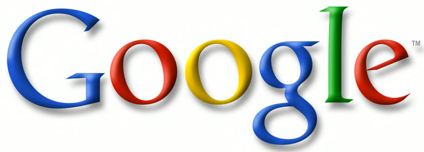
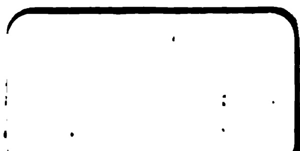



600016498Y

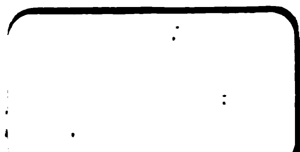







600016498Y





IOANNIS HEDWIG

MED. DOCT. AC PROFESSORIS BOTANICES IN ACAD. LIPSIENSI, ACADEM. IMPERIAL. NATVRAE CVRIOSORVM, REG. SCIENT. HOLM. SOCIETATISQVE LONDINENS. MEMBRI, PHYSIOPHILOR. BEROL. TVRICENS., MEDICO-CHIRVRG. TVRIC., OECONOM. LIPS. ET MARCHICO-POTSDAMENSIS, MATHEMATICO-PHYSICAE ERFORDIENSIS SODALIS

SPECIES
MVSCORVM FRONDOSORVM

DESCRIPTAE ET TABVLIS AENEIS COLORATIS ILLVSTRATAE

OPVS POSTVMVM.

SVPPLEMENTVM PRIMVM

SCRIPTVM

A

FRIDERICO SCHWAEGRICHEN

MED. ET PHILOS. DOCT., BOTANICES ET HISTORIAE NATVRALIS PROFESSORE IN ACADEMIA LIPSIENSI, SOCIETATT. REG. PHYSIC. GOETTINGENS. MEMBR., REG. MONACENS. CORRESP., PHYTOGRAPHIC. MOSCVENS., BOTANIC. RATISB., PHYSIOGRAPHIC. WETTERAVIENS., HEIDELBERGENS. OECON. LIPS. SODAL.



SECTIO PRIMA

TABVLIS AENEIS COLORATIS L. ILLVSTRATA.

LIPSIAE

SVMTV IOANNIS AMBROSII BARTH

MDCCCXI.

PARISIIS APVD TREVTTEL ET WÜRZ, RVE DE LILLE N°. 17.

IOANNIS HEDWIG

MED. DOCT. AC PROFESSORIS BOTANICES IN ACAD. LIPSIENSI, ACADEM. IMPERIAL. NATVRAE CVRIOSORVM, REG. SCIENT. HOLM. SOCIETATISQVE LONDINENS. MEMBRI, PHYSIOPHILOR. BEROL. TVRICENS., MEDICO-CHIRVRG. TVRIC., OECONOM. LIPS. ET MARCHICO-POTSDAMENSIS, MATHEMATICO-PHYSICAE ERFORDIENSIS SODALIS

SPECIES MVSCORVM FRONDOSORVM

DESCRIPTAE ET TABVLIS AENEIS COLORATIS ILLVSTRATAE

OPVS POSTVMVM.

SVPPLEMENTVM PRIMVM

SCRIPTVM

A

FRIDERICO SCHWAEGRICHEN

MED. ET PHILOS. DOCT., BOTANICES ET HISTORIAE NATVRALIS PROFESSORE IN ACADEMIA LIPSIENSI, SOCIETATT. REG. PHYSIC. GOETTINGENS. MEMBR., REG. MONACENS. CORRESP., PHYTOGRAPHIC. MOSCVENS., BOTANIC. RATISB., PHYSIOGRAPHIC. WETTERAVIENS., HEIDELBERGENS. OECON. LIPS. SODAL.



SECTIO PRIMA

TABVLIS AENEIS COLORATIS L. ILLVSTRATA.

LIPSIAE

SVMTV IOANNIS AMBROSII BARTH

MDCCCXI.

PARISIIS APVD TREVTTEL ET WÜRZ, RVE DE LILLE N°. 17.

CAROLO PETRO THVNBERG

EQ. AVRAT. REG. ORD. DE WASA., MED. DOCT. ET BOTAN. PROF. VPS. R. O. ACAD. CAES. NAT. CVRIOS. LONDIN. SCIENT., LINN. ET MEDIC. HOLMIENS. SCIENT. ET PATRIOT. VPSAL. LVND. NIDROS. AMSTELOD. HARLEM. VLISSING. BEROL ET HALENS. NAT. SCRVT. PARIS. SCIENT. ET AGRICVLT. ET HIST. NAT. EDINBVRG. FLORENTIN. MONSPEL. BATAVIN. TICINENS. HAFN. PHILADELPH. IENENSIS MEMBR. SOCIET. ET CORRESP.

SVMMI LINNAEI DIGNO SVCCESSORI

ET

OLAVO SWARTZ

M. D. PROF. INSTIT. BERG. ACAD. CAESAR. NAT. CVR. REG. HOLM. ETC. SODALI

BRYOLOGORVM PRINCIPI

HOC OPVS

REVERENTIAE ET AMICITIAE PIGNVS

OBTVLIT

AVCTOR SVPPLEMENTI

PETRO THVNBERGIO

ET

OLAVO SWARTZ

S. P. D.

FR. SCHWAEGRICHEN.

Quum ad edendas muscorum species Hedwigii vocatus essem, arduum et operosum mihi datum erat negotium. Nam ut ipsa illa plantarum familia subtiliore inquisitione, quam pleraeque aliae, eget, ita difficillimum videbatur, plantas illas multas, raras, exoticasque, quas Hedwigius descripserat, mihi comparare et Hedwigii placita per schedulas et eius varia opera dispersas colligere, ordinare, et recte intelligere. Huius magni laboris non solum normam et regulas ex operibus Vestris immortalibus hausi, sed etiam solatia et adminicula e Vestro favore tuli. Missis enim ad me observationibus et monitis, communicatis plurimorum et rarissimorum muscorum integris speciminibus, apparatum meum botanicum ita locupletastis, ut tutiore passu in definiendo incedere valerem. Mansit alta mente reposita haec Vestrae benevolentiae memoria, et indies maior et antiquior reddebatur, quum in continuandis Hedwigii laboribus versarer.

Itaque patiamini, ut hanc dulcem memoriam, in elaborando mihi semper praesentem, etiam cum ipso opere coniungam, idque splendidis Vestris nominibus exornem.

Sed ut iudicio Vestro de hoc qualicunque opere, hac missione magis etiam provocato, decentius satisfiat, liceat de compositione libri quaedam monere.

Muscorum notitia eo temporis spatio, quo colligebatur, duplici modo tractata est. Dillenius et qui proxime ante eum et post eum curatius muscos examinaverunt, ex toto plantae habitu, caulis foliorumque situ et figura, vegetandique ratione muscorum, plerumque loco natali ab ipsis observatorum, species definierunt; neque vero minorum partium adeo sollerti explicatione et descriptione distinxerunt. Factum inde est, ut multae ab illis distinctae et separatae species a Linnaeo coniungerentur et pro varietatibus aliarum haberentur. Scrupulosa examina Hedwigii eiusque successorum, partes muscorum minimas quasque perscrutantium, docuerunt, multas a Linnaeo coniunctas species rursus separari debere, et rem eo perduxere, ut sola diligenti explicatione et descriptione foliorum et fructuum distingui species debere viderentur, neglecta quodam modo habitus et vitae ratione. Hedwigii discipulorum, sociorum, et sectatorum, per omnes regiones excursionibus et itineribus in ditissimas muscorum sedes penetrantium, industria specierum et varietatum numerus adeo increvit, ut subtiliores illae e sola partium

singularum forma desumtae notae non amplius sufficerent, et iterum ad habitus et vegetandi modum recurri deberet, quippe quia non paucae species, subtilium partium figura maxime similes, forma, proportione, divisione caulis, locique natalis diversitate, tanquam diversae species se manifestare solent. Non amplius itaque in scrupulosa foliorum et fructuum investigatione acquiescendum est, sed necessario simul inquirendum, an vario loco et situ peculiarem quaedam planta habitum conservet, specieique iura non solum sagaci lustratione structurae, sed etiam multiplici in ipsis natalibus locis instituta observatione firmari queant. Patet inde, studium bryologiae multo difficilius hoc tempore esse, quam olim exstitit; et indulgentius excusari debere eum, qui interdum aut speciem proponat, quae diutius continuata observatione videatur varietas esse, aut varietatis loco plantae formam systemati inserat, quae speciei locum postulet. Excusandus itaque Bridelius, si specierum numerum interdum nimio auxisse, excusandi Weberus et Mohrius erunt, ubi species quasdam ab aliis auctoribus distinctas audacius coniunxisse videantur.

Haec reputans non sine aliqua formidine et haesitatione ad suscipiendum opus a tanto Viro inchoatum accessi. Sed quum variis modis ad id moliendum excitarer, vincenda tandem verecundia fuit. Vos ipsi et alii botanici muscorum studia secuti, missis ad me plantis exsiccatis et communicatis observationibus, me sublevastis;

busdam generibus non omnino invariabilis est, verbi causa inter dicrana, trichostoma, fissidentes sunt, qui flores laterales, alii qui terminales, pauci, qui plerumque terminales, aliquando axillares et vice versa gerant. Sed, quum rarius haec variatio occurrat, quum omnino neglecta situs floris ratione, genera, ab ipsa natura maxime disiuncta, in systemate non possint non coniungi, ad situm floris masculi respiciendum esse, convictus sum; iniecta simul hic illic conformationis floris mentione. Conservandum vero erat Hedwigii systema, tum quia eius opus continuaturus eram, tum quia naturae convenire magis quam alia videtur: multas enim plantas, in aliis systematis coacervatas, sed habitu dissimiles, separat; verbi causa anoectangia a gymnostomis, brya ab hypnis, fissidentes a dicranis dirimit; tum in tanta plantarum copia plura genera stabilit, eaque divisione specierum enumerationem faciliorem reddit; tum quia sibi constans est, et partium, quarum diversitate nititur, ubique omnium respectum postulat. Ita Schreberianum systema, aliquoties florem memorans, alias omnino negligens, constantia videtur ab Hedwigiano vinci, et, ubi ipsum Hedwigianum systema flores ad definiendum non adhibuit, ibi aut ulteriore separatione, quippe in genere parum amplo, non indigemus, aut aliquam natura ipsa inconstantiam prodit, ut in memorata trichostomi et dicrani causa. Est vero hic etiam Hedwigii systematis aliqua, sed levis omnino inconstantia, quam qui omnino intolerabilem censeat, eum monitum cupio, naturam cuivis artificioso systemati

repugnare. Si omnia nostra systemata aliquam imperfectionis maculam habent, praestat eligere illud, quod minus peccat et naturae proximum est, et Hedwigianum tale se praestare non dubito. Et si qui sint, qui constructionem systematis Hedwigiani regulis philosophiae botanicae eo, quod situm floris in charactere generico adhibere solet, repugnare adhuc contendant, iis respondeo, etiam in filicibus definiendis situm capsularum respici, et, si vel maxime hoc quoque vitiosum dicere velint, non adesse legem, quae notas genericas, a flore desumtas, quae per integrum plantarum ordinem et naturalem familiam constantes sunt, adhibere vetet, et porro regulas artium non artes praecedere, sed harum iam perfectarum scrutinio condi. Partes denique muscorum, quas Hedwigius flores masculos dixit, flores vere esse non amplius dubitabimus: nam earum antherae ab Hedwigio dictae habent formam, structuram, situm antherarum, oriuntur, explodunt pollen, decidunt aut emarcidi persistunt, et habitum suum magis etiam, quam antherae plantarum phanerogamicarum conservant.

Quod ad dictionem attinet, ea vocabula technica fere omnia usurpavi, quae Willdenowius in prooemio ad Specierum plantarum Linnaeanarum tomum quintum proposuit, tum quia bene definita et communi in omni re herbaria Linnaeanae methodo accommodata sunt, tum quia in monographico opere, quale hoc nostrum est, vocum generales notiones immutare non decet. Certum quidem est, Hed-

wigium in proponendis vocabulis valde laudabile consilium secutum esse, hoc nimirum, ut primum non convenientia vocabula, v. c. nervi in descriptione plantae, cui nullus nervus, animali similis, inest, vitarentur; deinde ut omnes specificae membrorum plantae denominationes substantivae e brevibus definitionibus, quarum summa laus est perspicuitas, removerentur; facilius enim quisque intelliget, quid sit fructus erectus, ovatus, quam quid sibi velit theca erecta ovata, et haec specifica fructus denominatio nihil prodest: nam qui muscorum constructionem novit, bene scit musci fructum ita comparatum esse, uti haec res est, quam systematici thecam vocant. Unicuique huius assertionis veritas patebit, si Acharii lichenographicas definitiones, qualemcunque fructus varietatem specifico nomine appellantem, perlegerit. Si velimus huic methodo amplius insistere, tum nunquam sine perpetua sexcentarum vocum technicarum repetitione definitionem systematicam interpretari poterimus. Voluit Hedwigius in definitione semper genericam membri denominationem adhiberi, et, ne quaedam in hac re ambiguitas aut vocis cuiusquam notione specifica iam usurpatae commutatio fieret, novas membrorum denominationes obtulit, sporangium, et sporam pro cuiusque structurae fructu et semine, truncum pro qualicunque elongatione primaria supra terram, quem cormum Willdenowius nun dicere solet. Sed in hoc trunci vocabulo eligendo consilii sui partim immemor fuit, quia truncus vox technica specifica iam exstabat, et eo vitio consilii sui scopum ipse obvelavit.

Paucas tamen voces nondum usitatas, brevitatis causa usurpare coactus sum.

Dixi enim FOLIVM, cuius nervus ad apicem pergit *solidinerve*, antiqui vocabuli sensus memor, quo ab Horatio dicitur: nec partem solido demere de die spernit; si voluissem dicere integrinerve, hoc potuisset intelligi nervum non serratum habens; *evanidinerve*, folium cuius nervus non ad apicem pergit; *seminerve*, cuius nervus dimidiam folii partem percurrit; *brevinerve*, cuius nervus dimidio folio manifeste brevior est; *nervo mucronatum* aut *nervo cuspidatum*, cuius nervus folii paginam egreditur.

Proportionem CAVLIS semper cum seta contuli. *Longum caulem*, qui setam superat; *mediocrem*, qui aequat; *brevem*, qui seta brevior est, vocavi.

SETAM *brevem* dixi, quae theca brevior est.

OPERCVLVM dixi *breve*, quod theca brevius; *mediocre*, quod ipsi aequalis; *longum*, quod ipsa longius est; *brevissimum* et *longissimum*, quod theca duplo brevius aut longius est.

In descriptione fusiore, nisi quae incuria forte fudit, proportiones et structurae partium perspicue indicatae sunt.

Peristomii trabes dixi dentium elevatas strias transversas internae ipsorum superficiei innatas.

Haec sunt, quae de libro hoc praemonenda habeo. Nihil magis in votis est, quam ut Vobis, Venerandi Viri, et caeteris botanicis mea opera probetur, et ut mihi Vestram amicitiam, qua dignus esse semper et maxime in hisce paginis elaborandis studui, conservetis. Ita valete!

EDITIONIS RATIO.

Exhibentur in hoc opere ad ordinem Hedwigiani paullo amplificati systematis omnes muscorum frondosorum species, quas Ioannes Hedwigius descripsit et delineavit, definitae et praecipuis synonymis auctae, et, quae posterius mihi in perfecto statu innotuerunt, fusius descriptae et delineatae. Ad singulorum generum finem apponuntur nomina quarundam specierum ab aliis auctoribus descriptarum, quas non vidi vivas aut non integris speciminibus habui. Alio supplemento, quaecunque postea ad manus pervenient, describam et pingendas curabo, huius systematis locis commodis, quibus inserendae sint, indicatis. Opto, ut botanici, has mihi ignotas aut imperfecte cognitas mittere velint, iisque gratum me fore spondeo et quas-

cunque e phytophylacio meo concedere potero, si quas hic propositas a me dari sibi velint, traditurum me polliceor.

Priorem huius supplementi partem mox altera sequetur, adiuncta brevi appendice specierum descriptarum et delineatarum, quae serius ad me pervenerint, et indice munita.

Dabam Lipsiae Calendis Iuniis MDCCCXI.

F. SCHWAEGRICHEN.

PHASCVM.

Stoma nullum.

a) Caule erecto, theca immersa (foliis supremis conniventibus.)

1. SVBVLATVM, erectum subramosum, foliis lanceolato-subulatis integerrimis erectis, theca immersa. Spec. musc. p. 19.

Crescit in terra nuda et ad murorum interstitia in depressis et montosis ubique, vere et media aestate pluviosa vigens. ⊙

2. CVSPIDATVM, erectum subramosum, foliis ovatis nervo mucronatis integerrimis concavis conniventibus, theca immersa. Spec. musc. p. 22. Seta plerumque curvula. Eius est varietas maior

β) Phascum *Schreberi* Smith. Flor. Britann. III. p. 1253; nec videtur differre ph. *curvisetum* Dickson. Fascic. IV. p. 2. t. 10. f. 4. Smith. l. c., talia enim specimina loco sicciore, soloque macriore prostant.

In terra nuda pingui et macra per omnem Europam frequens, hieme et vere. ⊙

3. CRISPVM, erectum subramosum, foliis lanceolatis nervo subulatis laxis tortilibus!, theca immersa. Spec. musc. p. 21.

Crescit in terra nuda argillosa Germaniae, Sueciae, Angliae, hieme et vere vigens. ⊙

4. PILIFERVM, erectum subramosum, foliis obovatis piliferis! concavis conniventibus, theca immersa. Spec. musc. p. 20.

β) subacaule, foliorum parte viridi theca breviore.

In arenosa, argillosa terra nuda magnis caespitibus crescit per omnem Europam. Vere fructificans. ⊙

5. MVTICVM, erectum subsimplex, foliis ovatis submuticis concavis integerrimis conniventibus, theca immersa. Spec. musc. p. 23.

In terra nuda argillosa et arenosa omnis Europae vulgare, vere viget. ⊙

Colore brunneo et nitore facile in oculos incurrit. Folia obtusa aut quandoque brevi mucrone instructa, tenera, nervo ad apicem pertingente subtili.

6. CARNIOLICVM, erectum simplex, foliis lanceolatis solidinervibus integerrimis patulis: summis oblongo-lanceolatis erectis, theca immersa. Tab. III.

Phascum *Carniolicum*, foliis oblongo-acuminatis, nervo (non) evanescente, inferioribus patentibus, superioribus erectis; sporangio ovali. Weber et Mohr Botan. Crypt. Germ. p. 69.

Crescit solitarium in terra limosa nuda Carnioliae ad pagum Nufsdorf. ⊙ Misit amice D. Flörke.

Radix e fibris capillaribus, longis, ramosis. *Caulis* erectus, exiguus linea saepe brevior, simplex, dense foliosus. *Folia* integerrima: inferiora ovata patentia; superiora et *perichaetii* lineari-oblonga, nervo in brevissimum acumen excrescente, crasso, viridi. Foliorum compages et reticulum spissa, areolis circularibus creberrimis, versus basin oblongis. In uno

specimine aderat folium extremum ovatum, enerve, tri-plicatum, radiculas aliquas e basi exserens. *Vaginula* brevis, ovata, apice rubens, evidenter reticulata. *Seta* brevissima, recta. *Theca* sphaeroides, *operculo* adnato obtusiusculo, curvato, brunnea. *Calyptra* conica, latere dehiscens.

Differt a consimilibus; foliis superioribus oblongo-lanceolatis erectis, nec patulis aut incurvis, integerrimis.

Obs. Nervus certo ad apicem pertingit; sed ubi folia dorso incumbentia contempleris, facile ob folii compagem spissam nervum evanescere credes; dorsum ipsum aut latus folii examinans nervum in apicem excurrere videbis.

Tab. III. Fig. 1. Plantulae duae naturali magnitudine. Fig. 2. planta augmento IV. Fig. 3. folium exterius; fig. 4. extremum; Fig. 5. folium perichaetii augm. V. Fig. 6. theca cum vaginula. Fig. 7. calyptra augm. V.

b) Caule erecto, theca emersa seu deoperta.

7. Floerkeanum, subacaule, foliis ovato-acuminatis solidinervibus integerrimis apice patentibus, theca breviseta deoperta. Tab. III.

P. *Floerkeanum*, foliis ovato-acuminatis, nervo excedente, inferioribus patentibus, superioribus erecto patentibus. Web. et Mohr Crypt. Germ. p. 71.

Inventum est ad marginem fossae iuxta salicum lineam prope Winzerle in vicinia Ienae ⊙. Misit amice Floerke, lichenographus praestantissimus.

Phasco *serrato* aequale. *Radix* capillaris, fibrillis longis. *Caulis* brevissimus, erectus, simplex. *Folia* densa, ovato-acuminata, integerrima, concava, imbricata, apice patula, saepe apice obliqua, amoene viridia: reticuli areolis continuis, oblongo-quadratis; nervo valido in apicem excurrente, lutescente aut ferrugineo. *Folia perichaetii feminei* communibus similia. *Vaginula* theca triplo brevior, latior quam longa, ferruginea. *Seta* crassa, recta, sporangii tertiam partem emetiens, pallide virens. *Theca* sphaerica, obtuse acuminata per *operculum*, brunnea. *Calyptra* sphaerico-campanulata apice stylisco mucronata, latere semibifida, e stramineo fusca.

Tabula III. * F. 1. plantae magnitudine naturali. F. 2. eaedem augmento III. F. 3. Folium inferius, f. 4. folium superius augm. IV. f. 5. 6. suprema augm. IV. F. 7. theca cum vaginula et F. 8. calyptra augm. IV.

8. COHAERENS, subacaule simplex, foliis ovatis acutis solidinervibus serrulatis erectis, theca breviseta deoperta. Spec. musc. p. 23. t. 1.

In terra nuda Pensilvaniae, hieme florens. ☉.

9. CRASSINERVIUM, subacaule, foliis lanceolato-subulatis dentatis rigidis solidinervibus, theca breviseta deoperta, Tabula II.

Crescit in Pensilvaniae terra argillosa inter confervas; lectum a beato Muehlenbergio, Novembre. ☉.

Radix capillaris. *Caulis* brevissimus, erectus, simplex. *Folia* erecta; interdum versus alterum latus incurva, e lanceolato subulata, vage dentata, crassa, rigida, areolis reticuli ma-

gnis parcisque; albido viridia aut lutescentia; nervo ad apicem pertingente, crasso, latissimo, basin versus minus conspicuo, viridi. *Perichaetii* folia communibus similia, erecta, nec conniventia. *Vaginula* brevis, conica, saturate luteo-brunnea. *Seta* vaginula vix semel longior, erecta, virens. *Theca* globosa, brunnea, sed singulari tunica crassa, carnosa, viridi-pallida, pellucida, cincta, per quam superficies thecae siccae glaucescit, humidae virescit. Proprium huic speciei hoc est nec quidquam simile exstat, nisi splachni *ampullacei* operculum, cuius apex, in iuvenili aetate pellucidus est et interiorem operculi fornicem conspici sinit; sed in hoc splachno color operculi exterior non mutatur. *Calyptra* campanulata, stylisco mucronata, angusta, lutescenti-flava.

Magnitudine paulum vincit phascum *serratum* et *cohaerens*, sed ab utroque differt foliis perangustis, vage vel interrupte dentatis, nec regulari progressu serratis, rigidis, thecam in sicco ne latere quidem obvelantibus; nervo latissimo, qui in *cohaerente* teres, in *serrato* nullus est; et nudo fere oculo foliis rigidis distinguitur.

Obs. Confervae, cui innascitur haec species, nullo modo cotyledones plantae sunt; sed necessariae videntur ad tegenda semina, ne in germinando exsiccentur.

Tab. II. Fig. 1. Plantulae duae magnitudine naturali. Fig. 2. Altera ex his augm. IV. Fig. 3. Folium e caulinis inferioribus; fig. 4. e superioribus; fig. 5. 6. suprema e planta sterili; fig. 7. perichaetii omnia augm. V. Fig. 8. theca cum vaginula augm. V. Fig. 9. Calyptra ad idem augm.

10. SERRATUM, subacaule, foliis lanceolatis serratis erectis enervibus!, theca breviseta visibili. Spec. m. p. 1.

Ph. *stoloniferum* Dicks. sola statura paullo maiore differt.

In terra argillosa humida pratorum hieme et primo vere viget, vulgare. ⊙.

11. PACHYCARPON, subacaule, foliis lanceolatis serratis evanidinervibus patulis, theca breviseta deoperta. Tab. II. Fig. 1—7.

Phascum *recurvifolium* acaule, foliis lineari-lanceolatis erectis reflexisque evidentissime fasciculatis serratis, capsulis subglobosis Brid. Supplem. musc. 10. part. I. p. 4. excluso synonymo Dicksoni, cuius planta quadruplo maior est.

Lectum prope Grofs-Vargula Thuringiae in terra confervis tecta limosa, mense Decembre fructiferum. ⊙

Planta minutissima; phasco *serrato* fere minor. *Radix* capillaris. *Caulis* erectus, brevissimus, simplex. *Folia* lanceolata, serrata, nervo valido versus apicem evanescente, carinata, recurvo-patentia, amoene viridia. *Vaginula* ovata, brunnea. *Seta* quam theca dimidio brevior, crassa, virens. *Theca* pro natura plantae magna, unde rudis plantae habitus, ovata, obtuse acuminata, subobliqua, brunnea. *Calyptra* campanulata, stylisco mucronata, latere decedens, stramineo fusca.

Differt a phasco *serrato* foliis non enervibus, patulis nec erectis; a *cohaerente*, quod item folia serrata habet, nervo ad folii apicem evanescente et foliis angustioribus, a *patente*, cuius nervus et ipse interdum evanescit, et *recurvifolio* Dicks. statura parva, caule brevissimo, et theca caulem longitudine

aequante. Millena exempla *patentis* perquirenti nullum adeo parvum obviam erit.

Tab. II. Fig. 1. Plantae duae magnitudine naturali. Fig. 2. Planta sterilis; fig. 3. 4. Plantae fructiferae, 4. cum vaginula conspicua, augm. IV. Fig. 5. Folium inferius et fig. 6. folium superius augm. V. Fig. 7. calyptra augm. V.

12. NITIDUM, caule erecto subsimplice, foliis lanceolato-subulatis ruptinervibus erectiusculis, theca curviseta emersa. Spec. m. p. 19.

P. *axillare* Anglorum.

In agris et pratis hieme viget haud rarum. ⊙.

13. CURVICOLLUM, erectum subsimplex, foliis lanceolatis nervo mucronatis integerrimis carinatis erectis, theca curviseta emersa. Spec. musc. p. 21.

In terra nuda arenosa vel calcarea rarius in Germania boreali, Anglia, Gallia, primo vere florens. ⊙.

14. PATENS, erectum subsimplex, foliis ovato-lanceolatis ruptinervibus mucronulatis serrulatis planiusculis patentibus, theca breviseta deoperta. Spec. musc. p. 20.

Crescit in terra argillosa nuda umbrosa aut humida non rarum in Germania boreali et Anglia, vere et media aestate pluviosa vigens, uno saepe mense vitam perficiens. ⊙

P. *recurvifolium* Anglorum secundum exempla licet non satis completa videtur differre.

15. BRYOIDES, erectum subsimplex, foliis oblongis mucronatis solidinervibus concavis erectis, theca emersa Tab. I.

P. *bryoides,* capsulis exsertis erectis ovalibus rostratis, foliis cuspidatis erectiusculis, caulibus subsimplicibus. Dickson fascic. plant. crypt. IV. p. 3. t. X. f. 3. Smith Flora Britt. III. p. 1154. Weber et Mohr Crypt. Germ. p. 66.

P. *elongatum,* Schulz Flora Stargard. p. 273. fide Mohrii. —

P. *gymnostoides* Brid. suppl. musc. 1. p. 7.

Legerunt in ericetis et silvis Dicksonus; in arvis Hannoverae Lammersdorf et in ducatu Megapolitano Blandow et Schulz; in Helvetia Schleicher; vere florens. ⊙.

Radix capillaris, longa. *Caulis* erectus, bilinearis ad semuncialem excrescens, erectus; versus apicem subramosus. *Folia* oblonga, mucronata per nervum excedentem, integerrima, marginata, concava, erecta, siccitate parum complicata, sed etiam erecta: *perichaetii* communibus simillima. *Vaginula* elongato-conica, brunnea. *Seta* lineas 2 vel 6 emetiens, semper apicem supremi folii aequans, plerumque evidenter superans, erecta, crassiuscula, virens. *Theca* ovata, acumine s. *operculo* obtuso, subobliquo, quod recte, sed rudi calamo expressum est in icone Dicksoni, lurido brunnea. *Calyptra* campanulata, e stramineo fusca, maior quam in congeneribus.

Tab. I. Fig. 1. Plantulae duae minores ex Helvetia. Fig. 2. caespitulus 5 plantarum e Megapolitanicis. Fig. 3. Planta breviseta augm. II. Fig. 4. Folium caulinum augm. II. Fig. 5. eiusdem apex augm. IV. Fig. 6. Folium perichaetii interius plantae minoris et Fig. 7. idem e planta maiore magis laxi habitus. Fig. 8. Fructus cum vaginula.

16. ELATVM, erectum subramosum gracile, foliis lineari-oblongis nervo mucronatis integerrimis subconcavis erectis, theca nutante. Tab. I.

P. *elatum* caule subdiviso; foliis oblongis, longius apiculatis, erecto-patentibus; seta brevissima, incurva; sporangio elliptico nutante. Web. et Mohr. Cryptog. Germ. p. 68. Bridel in Schraderi diario botan. 1800. I. p. 269.

P. *grandiusculum*, caulescens trunco erecto diviso ramificante, ramis basi adtenuatis, foliis ovatis cuspidatis patentibus, perichaetialibus conniventibus maximis, pedunculo incurviusculo. Bridel. muscolog. recent. supplement Tom. I. p. 9. *

Lectum in limosis inundatis iuxta fluvium *Leine* Gothae a Bridelio; Februario fructificans. ⊙.

Maximum sui generis. *Caulis* semuncialis, uncialis, vel uncia paullo maior, erectus, flaccidus, apice ramosus, parce foliosus. *Folia* lineari-oblonga, nervo in acumen exeunte, integerrima, planiuscula sed subcarinata; folia *perichaetii* feminei caulinis similia, sed longiora, concava, omnia erecta. *Vaginula* brevissima, sporangio quadruplo brevior, brunnea. *Seta* curvata, tenera, thecam longitudine aequans. *Theca* elliptica, apiculata, citri medicae pomum exacte referens, e flavescente brunnea.

Differt a P. *cuspidato*, quod interdum paullo tantum minus est, caule apice ramoso, foliis non ovatis et concavis, nec summis conniventibus, vaginulae pedunculi thecae teneri-

tate. Setae curvatio eadem in cuspidato est. Differt a *bryoide* seta curvata tenera.

Tab. I. Fig. 1. Plantae magnitudine naturali. Fig. 2. Unius ramus augm. o. Fig. 3. 4. Folia caulina, et fig. 5. folium perichaetii, augm. I. Fig. 6. Apex folii augm. III. Fig. 7. Theca cum vaginula augm. I.

c) caule decumbente.

17. ALTERNIFOLIUM, caule prostrato, ramis erectis, foliis alternis ovato-acuminatis: perichaetii axillaris lanceolato-subulatis. Tab. X.

P. *alternifolium* caulibus capsuliferis nanis: sterilibus altioribus erectis, foliis alternis subulatis. Dicks. fascic. plant. crypt. fasc. I. t. 1. f. 1. Smith flor. Britann. III. p. 1158. Bridel muscol. II. 1. p. 20. Spec. musc. p. 24.

Locis uliginosis in Anglia legit Dickson, et communicavit clar. Turner. Vere floret. ♃.

Caulis debilis decumbens, ferrugineo-fuscus, ramis subsimplicibus, erectis, unciam saepe longis, e viridi lutescentibus. *Folia* ovato-acuminata, nervo in apicem excurrente subevanescente; alterna, remota, patula: reticuli areolis continuis, subquadratis. *Perichaetia* axillaria, gemmiformia constant foliis exterioribus e lanceolata basi repente subulatis, nervo pertingente et apice totam folii massam occupante, longissimis: mediis e lineari convoluta basi subulatis brevioribus: intimis lanceolato-subulatis, itidem brevioribus quam exteriora. *Pistilla* subtria, paraphysibus destituta. *Theca* secundum Dicksonum breviseta, perichaetio duplo longiori immersa.

Tabula X. Fig. 1. plantae magnitudine naturali. Fig. 2. una ex his augm. o. fig. 3. folia caulina augm. IV. fig. 4. folium perichaetii exterius, fig. 5. medium fig. 6. intimum augm. III. fig. 7. folium perichaetii intimum cum tribus pistillis augm. IV.

Species nobis non visae aut imperfecto statu missae:

P. *strictum* Dicks. Crypt. fasc. IV. p. 1. t. 10. f. 1. Smith flora Brit. III. p. 1151.

P. *multicapsulare* Smith. flora Britann. III. p. 1152.

P. *rectum* Smith flora Brit. III. p. 1153. Engl. Bot. t. 330. p. 905.

P. *recurvifolium* Dicks. fasc. IV. p. 1. t. 10. f. 2.

SPHAGNVM.

Peristomium nullum. Calyptra thecae basi adnata.

1. LATIFOLIVM, caule subsimplice: ramulis laxis longis attenuatis, foliis ovatis obtusis integerrimis imbricatis (viridi-album). Spec. musc. p. 24.

Crescit in paludibus et rupestribus madidis omnis Europae et Americae, maxime in borealibus. Aestate et vere fructiferum. ♃.

2. COMPACTVM, caule subramoso: ramulis strictis brevibus linearibus, foliis oblongo-ovatis subtruncatis integerrimis imbricatis. T. III.

S. *compactum*, trunco erecto diviso, ramulis dense confertis complanatis obtusis erectis filiformibusque deflexis, foliis oblongis concavis obtusis, thecâ ovato-rotundâ brevius pedunculata. Brid. supl. muscolog. I. p. 18.

S. *condensatum* Schleich. pl. Helv. exsicc. Cent. II. n. 5.

Crescit in turfosis, alpinis Helvetiae, Galliae, aestate fructificans. ♃. Miserunt Schleicher et Decandolle.

Radix tomentosa. *Caulis* erectus, strictus, unum alterumve ramum ex inferiore aut superiore caulis parte exserens, 4 ad pollices longus. Ramuli fasciculati creberrimi, stricti, erecti aut patentes, filiformes, breves, vix semipollicares. *Folia* oblongo-

ovata, obtusa, subtruncata, apice transverso subinde crenulata, concava, imbricata; apice saepe obliqua, enervia, reticulo spissiore, quam in sphagno *latifolio*, areolarum marginibus serpentinis, per subtiles trabes transversas copiosas decussatis. *Folia perichaetii feminei* lato-lanceolata: acumine integro; inferiorum obliquo, superiorum quae longiora sunt, rectiusculo; haec et caulina folia e viridi aut lutescente pallent, admixto quandoque tenui rubore. *Vaginula* nulla. *Seta* semipollicaris, perichaetio vix longior, crassa, apice in apophysin lenticularem expansa, siccitate paulum tortilis, lutescens, apice fusca. *Theca* ovato-globosa, ore amplo, fusca, laevis. *Operculum* planiusculum, concolor. *Calyptra* thecae basi adnata, pallens.

Differt a s. *latifolio* simillimo, habitu stricto, ramis brevibus, densis, foliis angustioribus et colore saepe rufescente.

Tab. III. Fig. 1. planta Helvetica, 1. d., ut omnes figurae litera d. insignitae, Gallica magnitudine naturali. Fig. 2. ramuli augm. II. Fig. 3. folia caulina augm. II. f. 4. eorum apices augm. II. Fig. 5. perichaetium, f. 6. eius folium augm. I. Fig. 7. huius apex augm. IV.

3. S. SQVARROSVM, caule subramoso: ramulis recurvis attenuatis, foliis ovato-acuminatis imbricatis, apice recurvis. Tabula IV.

S. *squarrosum*, trunco erecto ramosissimo, ramulis omnibus fasciculatis attenuatis cuspidatis inaequalibus deflexis, fasciculis remotis, foliis oblongis concavis acutis reflexis, thecis subglobosis subimmersis. Brid. suppl. muscol. I. p. 14. —, ramulis gracilescentibus, elongatis; foliis late

ovato-acuminatis, acuminibus squarroso-recurvis. Web. et Mohr. Crypt. Germ. p. 73. It. Suecic. t. 2. f. 1. a. b.

Crescit in paludibus profundis subalpinis, saxosis et in turfosis depressis; vadentibus per alpium iuga molestum et periculosum; repertum est in Germania boreali, Anglia et Suecia. Aestate fructiferum. ♃.

Radix tomentosa vix attingitur. *Caules* multi, erecti, in caespitem mollem fluctuantem contexti, aut pauci per saxorum madida interstitia perrepentes; longissimi, spithamei, pedales, bipedales; ramum unum, alterum tertiumve e sua parte inferiore aut superiore exserentes. Ramuli unciales fasciculati versus apicem attenuati, patente recurvi alii, alii plerumque tres deflexi, cauli appressi. *Folia* ovato-acuminata, concava, basibus dense imbricata, ultra medium reflexa, enervia: reticuli areolis serpentino-marginatis, trabibus subtilibus decussatis: pallide aut laete viridia; folia ramulorum deflexorum lineari-lanceolata, communibus multo angustiora et dimidio longiora. *Folia perichaetii feminei* rariora ac congenerum, oblongo-ovata, per setae dimidiam partem sparsa, obtusiuscula, involuto-concava, erecta. *Seta* uncialis, perichaetio duplo longior, caeterum ut in congeneribus. *Theca* ovalis et operculum convexum fusca. *Calyptra* truncata, subquinquefida, pallens.

Differt a congeneribus ramis per folia recurva squarrosis et colore viridi, foliis apice integris nec ibi complicatis.

Tabula IV. Fig. 1. plantae superior pars et fig. 2. fructus cum perichaetio magnitudine naturali. Fig. 3. idem augm. I. Fig. 4. folium perichaetii augm. II. Fig. 5. theca cum apo-

Ab utroque differt teneritate foliorum, areoli reticulis maioribus, et flore masculo.

Variat magnitudine totius et proportione partium; seta fere unciali et quadri - lineari.

Tabula VII. Fig. 1. plantae 10. magnitudine naturali varia fig. 2.[a] planta feminea et fig. 2.[b] mascula augm. I. Fig. 3. folia duo caulina augm. II. 3[b] alterius eorum apex augm. V. fig. 4. folium perichaetii masculi intimum et fig. 5. antherae tres augm. IV. fig. 6. vaginula et fig. 7. theca augm. I. fig. 8. calyptra augm. II.

4. Heimii, erectum subramosum, foliis spathulato lanceolatis: apice evanidinervibus serratisque erectis, theca subcylindrica, operculo rostrato Spec. musc. p. 32. Stirp. crypt. I. t. 30.

Lectum prope Spandau, Malchim ducatus Mecklenburgici, prope Yarmouth, nec non in Suecia, vere floret ♃.

5. obtusum, erectum subsimplex, foliis ovato - lanceolatis: apice evanidinervibus dentatisque patulis, theca ovali, operculo rostrato. Spec. musc. p. 34. t. II.

Legerunt in Anglia Dicksonus et Turnerus. ⊙

6. sphaericum, erectum subsimplex, foliis ovatis acutis evanidinervibus subcrenatis erectiusculis, theca hemisphaerica, operculo mammillato. Tab. VIII.

G. *sphaericum*, caule simplice erecto, foliis ovatis acutis crenatis, sporangio hemisphaerico, operculo mammillato. Schwaegrichen in Schrad. diar. nov. bot. IV. p. 15. T. II. B.

Crescit mense Septembre in luto, per Albin fluvium allato, Dresdae *hinter dem Lehmannschen Bade gerade unter*

Marcolini's Schweizerey, im Gehege an den alten Schanzen, Vitebergae et Lipsiae inventum a Ludwigio. ⊙

Radix capillaris, recta. *Caulis* simplex, erectus, brevis. *Folia* sparsa, ovata, acuta, concava, erecta, apice subconniventia uninervia: nervo sub apice evanescente, pellucida; reticuli areolis circularibus; margine subcrenata: *perichaetii feminei* caulinis similia vel subspathulata. *Vaginula* conica, brunnea. *Seta* lineam unam vel quatuor emetiens, crassa, apice incrassata, siccitate parum tortilis. *Theca* ratione plantae magna, exacte hemisphaerica, fuscobrunnea. *Operculum* planiusculum, grosse mammillatum concolor., *Calyptra* ovata, stylisco mucronata latere secedens, quadrifariam plerumque fissa, rigida, straminea. *Semina* sphaerica, pallide lutescentia.

Differt a Gymnostomo *truncato* et *intermedio* operculo mammillato, a G. *Heimii* eodem et foliorum forma non elongata spathulata, reticulo laxo pellucido, et margine crenato, nec serrato; ab omnibus his statura minore et thecae grossitudine.

Tab. VIII. Fig. 1. plantae habitu vario magnitudine naturali. Fig. 2. Una ex his augm. I. Fig. 3. 4. folia caulina et superius fig. 5. augm. II. Fig. 6. apex folii augm. IV. Fig. 7. Theca cum vaginula augm. I. Fig. 8. calyptra augm. II. Fig. 9. Semina augm. VI.

7. TETRAGONUM, erectum simplex foliis spathulatis mucronatis integerrimis erectis, theca pyriformi, calyptra subtetragona! Tab. VIII.

GYMNOSTOMVM.

Peristomium nullum. *Flos masculus* terminalis.

a) caule erecto subsimplice, foliis distichis.

1. PENNATVM, caule erecto simplice inferne nudo, foliis distichis subconfluentibus, operculo planiusculo! Spec. musc. p. 31. Stirp. crypt. I. t. 29.

In saxo arenario et in interstitiis murorum Saxoniae metalliferae, Franconiae, Hercyniae, Sudetum, Devoniae Anglicae. Vere florens. ⊙

b) caule erecto subsimplice, foliis sparsis non piliferis nec tortilibus, operculo rostrato.

2. TRVNCATVM, erectum subsimplex, foliis ovatis nervo mucronatis integerrimis patulis, theca ovata truncata, operculo rostrato. Spec. musc. t. 30. Stirp. crypt. I. t. 5.

In terra nuda agrorum pratorum ubique; vere fructiferum. ⊙. Variat caule elongato subdecumbente.

3. INTERMEDIVM, erectum subsimplex, foliis oblongis acutis solidinervibus erectiusculis denticulatis, theca, ovato-truncata, operculo rostrato. Tab. VII.

Synonyma ob speciminum ab auctoribus accipiendorum defectum incerta manserunt.

Crescit in luto fluviorum v. c. Albis cum G. *sphaerico* et in arvis Germaniae. Saepe cum G. *Heimii* commutatum. ⊙.

ex his augm. I. Fig. 3. Folium caulis et fig. 4. perichaetii augm. II. Fig. 5. Apex folii augm. IV. Fig. 6. reticulum augm. VI. Fig. 7. Vaginula, 8. operculum, 9. calyptra iunior, 10. eius segmenti transversi circuitus, 11. calyptra adulta augm. I.

8. PYRIFORME, erectum simplex, foliis ovatis acutis denticulatis patulis, theca pyriformi, operculo obtuse mucronato. Spec. musc. p. 38. Dillen. musc. t. 44. t. 6.

In arenosis humidis Europae et Americae borealis. Vere fructiferum. ⊙

9. FASCICVLARE, erectum simplex, foliis oblongo-lanceolatis denticulatis, theca pyriformi, operculo planiusculo. Spec. musc. p. 38. t. 4.

In arenosis sterilibus Angliae, Silesiae et Germaniae, Galliae. Vere fructiferum. ⊙

10. ROTTLERI, erectum subramosum, foliis spathulatis mucronatis denticulatis erectis, theca ovata apophysiphora!, operculo plano. Tab. III.

In muris limosis Tranquebaricis legit rev. Rottler. ⊙

Radix fibrosa, in caulem ascendens. *Caulis* lineas tres ad octo altus, erectus, flexuosus, caespitosus ramosus, foliis ut et ipsi rami inferne nudiusculus. *Folia* densa, subfasciculata, inferiora obovata, superiora spathulata; per nervum mucronata, subconcava, erecta, tenuia et amoene viridia, margine per areolas prominulas denticulata: reticuli areolae oblongo-quadratae continuae; nervus validus ferrugineus. *Folia perichaetii femi-*

nei lineari-oblonga, obliqua, mucronata. *Vaginula* subcylindrica, brevissima, brunnea. *Seta* uncialis aut semuncialis, subcrassa, laevis, siccitate parum torta, brunnea. *Theca* ovata, in apophysin vix dimidio minorem obconicam basi elongata, laevis, brunnea. *Operculum* planum, concolor. *Calyptra* ovato-subulata, basi contracta, lutescens.

Tabula III. * Fig. 1. plantae magnitudine naturali. Fig. 2. una ex his augm. o. Fig. 3. folia caulis et 4 perichaetii augm. I. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. Vaginula et fig. 7. calyptra augm. I.

11. IAPONICVM, erectum simplex, foliis oblongo-lanceolatis integerrimis patulis, theca ovato-truncata, operculo convexo umbilicato. Spec. musc. p. 34.

Legit in Iaponia Thunberg. ⊙

12. MINVTVLVM, erectum simplex, foliis oblongis nervo mucronatis integerrimis patulis, theca ovato-truncata, operculo obtuse conico. Tab. IX.

Legit in Helvetia et misit Schleicher. ⊙

Radix densa, capillaris. *Caulis* brevis, erectus, lineam vix superans, simplex. *Folia* patentia vel erectiuscula, nervo rufescente mucronata, oblonga, parum concava, integerrima, marginata: reticulo denso, ut in truncato, saturate viridia. *Folia perichaetii feminei* caulinis similia. *Vaginula* theca dimidio minor, subcylindrica, ferruginea. *Seta* recta, lineas 4 alta, siccitate paulum tortilis. *Theca* e semi-ovato vel ovato truncata, orificio amplo, fusco-brunnea. *Operculum* breviter

conicum, obtusiusculum, theca triplo brevius, concolor. *Calyptra* campanulato - acuminata, latere secedens, straminea.

Differt a G. *truncato* statura duplo minore et operculo, a G. *sphaerico* et *intermedio* nervo emergente et foliis integerrimis.

Tab. IX. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una ex his augm. I. Fig. 3. Folium caulinum, fig. 4. perichaetii augm. II. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. vaginula, fig. 7. theca cum operculo, augm. I. Fig. 8. calyptra augm. II.

13. CONICVM, erectum simplex, foliis ovato - oblongis nervo mucronulatis integerrimis, theca gibboso - ovali, operculo obtuse conico. Tab. IX.

Legit in Helvetia Schleicher. ⊙

Radix exigua, capillaris. *Caulis* erectus, simplex, lineam unam alteramve altus, totus foliis tectus. *Folia* densa, oblongo - ovata, erectiuscula, paullum reflexa: apice rursus connivente, saepe flexione exigua obliquata; concava, integerrima, nervo crasso rufescente, brevissimum mucronem formante; reticuli areolis subquadratis, contiguis: marginalibus non diversis. *Perichaetii* folia caulinis similia. *Vaginula* oblonga, turgida, fusca. *Seta* 3 ad quinque lineas emetiens, erecta, parum flexa, tortilis. *Theca* ovata, magnitudine et figura varia, saepe rudi habitu, fusco - brunnea. *Operculum* conicum, obtusissimum, concolor.

Differt a G. *tenui*, foliis erectis mucronulatis, theca ovata non oblonga aut subcylindrica, colore fusco - brunneo et exi-

guitate omnium partium; a *minutulo* foliis erectis subconniventibus densis, nec patentibus.

Tab. I. IX. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una augm. I. Fig. 3. folium caulinum et fig. 4. perichaetii augm. III. Fig. 5. Reticulum et apex folii augm. IV. Fig. 6. vaginula augm. III. Fig. 7. 8. thecae variae formae augm. I. Fig. 9. operculum augm. III.

14. TENVE, erectum simplex, foliis oblongis obtusiusculis solidinervibus integerrimis patulis, theca oblonga, operculo conico. Spec. musc. p. 37. t. 4.

Crescit in saxo arenario Goettingae, in Franconia teste Funk et in Helvetia Schleichero. ⊙

c) caule erecto subsimplice, foliis piliferis.

15. OVATVM, subsimplex erectum, foliis ovatis piliferis erectis, theca emersa, operculo rostrato. Spec. musc. p. 31. Stirp. crypt. I. t. 6.

In argillosis siccis ubique; hieme et vere florens. ⊙

16. SVBSESSILE, subacaule, foliis ovatis piliferis erectis, theca immersa, operculo rostrato. Tab. VII.

G. *subsessile*, trunco erecto brevissimo subsimplici, foliis ovatis concavis omnibus piliferis, capsulae subsessilis operculo planiusculo rostellato. Bridel. muscol. recent. suppl. p. 35. *

G. *acaule*, foliis inferioribus ovatis, superioribus oblongis, omnibus piliferis, integerrimis; sporangio subgloboso, immerso, operculo convexo - rostellato, rostello recto. Web. et Mohr Crypt. Germ. p. 79. tab. VI. f. 4 — 8.

Crescit in terra nuda Ienae. Martio maturum. ☉

Radix longiuscula, capillaris. *Caulis* simplex, aut basi bifidus, unam aut quatuor lineas emetiens. *Folia* spissa, imbricata, ovata, concava, reticuli areolis teneris circularibus, nervo valido in pilum canum, apice denticulatum, folio fere aequalem excurrente: inferiora paullo angustiora foliis perichaetii, caeterum caulinorum simillimis. *Vaginula* conica, theca quadruplo brevior. *Seta* thecae tertiam partem aequans, recta. *Theca* ovato-truncata, brunnea. *Operculum* e planiuscula basi obtuse et quandoque acute rostratum, rostri longitudine baseos operculi latitudinem aequante, brunneum, eleganter reticulatum. *Calyptra* subcampanulata, lateraliter secedens, straminea.

Differt a G. *pulvinato*, caule brevi, parum ramoso, operculo non convexo, sed rostellato; a G. *ovato* theca brevi et in folia immersa; a Grimmia *canescente* statura minore et stomate.

Tabula VII. Fig. 1. plantae 3 magnitudine naturali. fig. 2. una augm. I. fig. 3. folium inferius fig. 4. superius augm. III. fig. 5. sporangium cum pedunculo et vaginula augm. I. fig. 6. 7. opercula et 8. calyptra augm. III.

17. PVLVINATVM, caule subramoso fastigiato, foliis ovatis piliferis imbricatis, theca immersa, operculo planiusculo. Spec. musc. p. 36. t. 3.

Locis arenosis, calcareis Gottingae. ♃

d) caule erecto subsimplice, foliis sparsis tortilibus.

18. MICROSTOMVM, erectum subsimplex, foliis ovato-lanceo-

latis tortilibus, theca ovata operculoque obliquis luteo-fuscis, annuum. Spec. musc. p. 33. Stirp. crypt. III. t. 30. B.

Locis subhumidis pratorum, agrorum, ubique. Vere et hieme fructiferum. ☉

19. RUTILANS, erectum subsimplex, foliis lanceolatis tortilibus, theca oblonga recta: apice operculoque rutilante annuum. Spec. musc. p. 37.

In Silesia legit rev. Starke, Ratisbonae Duval; vere ☉

20. TORTILE, erectum subsimplex, foliis lanceolatis obtusis tortilibus, theca oblonga recta operculoque curvirostro brunneis. ♃ Tab. X.

G. *tortile*, caule erecto ramoso, foliis ovato-lanceolatis carinatis margine involutis tortilibus. Schwaegrichen in Schraderi diar. botan. novi. t. IV. sectione prima. p. 17. Tab. I.

G. *condensum* D. Voit in Sturmii flora German. crypt. fasc. XI.

G. *microstomum* Schleich. plant. exsicc. Helvet.

Lectum *in der Klammer* Ratisbonae a Prof. Duval; in Franconia a Prof. De la Vigne et Herbipoli in unico muro a Doct. Voit; vere florens. ♃

Planta monoica. *Caulis* erectus, innovando ramosus, tener ut facile divellatur, foliis dense vestitus, non tamen radices ex axillis edens, innovationes pone flores masculos, tenues, apice incrassatae; inferius saepe calvulae unde facies caulis interrupti. *Folia* ovato-lanceolata, ubi valde madida plerumque marginibus involuta, amoene viridia; vetustiora ferrugineo-brunnea; integerrima, obesa, sed tenera et fere mollia, nervo medio valido ad apicem excurrente. *Flores masculi*

in apice ramomm ovati constant foliis perichaetii sex, ovatis acutis, nervo valido. *Antherae* paucae vix ultra sex; *paraphyses* tenerae, longiusculae. Flores *feminei* axillares a latere eduntur, oblongae, angustae, constant foliis communium similibus et sex vel octo *pistillis* absque paraphysibus. *Vaginula* cylindrica, brevis. *Seta* semuncialis vel brevior; siccitate tortilis. *Theca* ovata cernua, maturitate erecta, ore amplo. *Operculum* longe rostratum, rostro incurvo. Omnia brunnea, immatura lutescentia. *Calyptra* rostrum operculi aequans, angusta, ut vix immaturum sporangium involvat.

Simile *microstomo;* differt: caule ramoso innovante s. perenni; foliis latioribus, versus apicem parum angustatis, colore theae immaturae flavescente non viridi-fusco; statura maiore, loco rupestri? a *curvirostri* mollitie partium, foliis non erectis subrigidis sed mollibus tortilibus, statura minore.

Tabula X. fig. 1. plantae magnitudine naturali. fig. 2. una augm. I. Fig. 3. folia caulina augm. III. Fig. 4. eorum pars basilaris augm. IV. Fig. 5. folium perichaetii masculi. fig. 6. paraphysis et anthera augm. V. Fig. 7. folium perichaetii feminei augm. III. Fig. 8. vaginula augm. III. Fig. 9. theca effoeta augm. I.

e) caule erecto ramoso-fastigiato.

21. AESTIVUM, erectum fastigiato-ramosum foliis lineari-lanceolatis erectiusculis subtortilibus, theca subcylindrica. Spec. musc. p. 33. synonymis et ipso *luteoli* Anglici non satis certis.

Locis palustribus Angliae (Lipsiae nunquam). ♃

22. RUPESTRE, erectum fasciculato-ramosum, foliis linearibus acutiusculis erectis rigidulis, theca ovata, operculo conico. T. X.

In Helvetia valle Servan legit Schleicher.

Gymnostomum *aeruginosum*? Schkuhr. Musc. t. 11. (exclusis synonymis)

Crescit ad rupes madidas in valle Servan Helvetiae. Schleicher Crypt. Helvet. exsicc. Cent. III. n. 6. ♃

Radix capillaris, filosa. *Caulis* erectus, flexuosus, ramis fasciculatis, crebris, brevibus. *Folia* sparsa linearia, acutiuscula, carinata, stricta, aut parum tortilia saturate viridia: nervo valido ad apicem pertingente ferrugineo aut lutescente. *Flores masculi*, ut videtur, terminales, *feminei* terminales, sed per innovationem caulis sequente anno laterales interdum fiunt: *perichaetii folia* communibus similia, sed obtusiora. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* semuncialis, siccitate tortilis, saturate ferruginea. *Theca* ovata; ore vix contracto, laevis, fusca. *Operculum* theca brevius, subrectum, conicum, obtusiusculum, concolor.

Simile Gymnostomo *curvirostro*, sed diversum est *curvirostrum* caule sparse ramoso, foliis lineari-acuminatis rigidis, operculo theca longiore, e convexo rostrato curvato. Anoectangium *compactum* differt caule subsimplice, foliis verticillatis, colore pallido, operculo e planiusculo subulato.

Tabula X. fig. 1. plantae magnitudine naturali. Fig. 2. planta integra augm. I. Fig. 3. folium caulinum et fig. 4. peri-

chaetii feminei augm. III. fig. 5. folii segmenta augm. V. fig. 6. vaginula augm. II. fig. 7. theca augm. I.

23. CVRVIROSTRE, erectum fastigiato-ramosum; foliis lineari-lanceolatis recurvis rigidis, theca ovato-truncata, operculo curvirostro. Spec. musc. p. 33. Stirp. crypt. II. t. 24.

Bryum *aestivum* Linnaei et Dillenii auctore Smith, flor. Britann. III. p. 1164.

In rupibus calcareis et schistosis, montanis et alpestribus Germaniae, Angliae, Helvetiae; toto anno humido fructiferum. ♃

f) caule repente.

24. PROREPENS, caule repente ramis erectis, foliis lanceolatis patulis, theca ovata, operculo rostrato. Spec. musc. p. 33.

Hypnum *clavellatum* collatis speciminibus Dillenii, Linnaei et Hedwigii Turner affirmat v. Annals of botany II. p. 197.

In silvaticis Pensilvaniae. ♃

Species nobis incognitae:

G. *splachnoideum* Palisot Beauvois Prodr. Mouss. p. 59.

G. *turbinatum* Michaux Flor. boreali American.

G. *aeruginosum* Smith. flor. Britann. III. p. 1163.

G. *Griffithianum* ei. p. 1162. Splachnum Griffithianum Dicks. fasc. IV. 8.

G. *stelligerum* ei. p. 1164. Dickson. fasc. II. p. 3. t. 4. f. 4. si modo a *curvirostro* differt.

G. *pulvinatum* Anal. de Cienc nat. nro. 14. p. 171.

G. *dilatatum* Beauvois Aetheog.

ANOECTANGIVM.

Peristomium nullum. *Flos masculus* axillaris.

a) caule erecto.

1. TRICHODES, subacaule erectum, foliis lanceolato-subulatis uninervibus strictis, theca longiseta ovali, operculo subulato. Tab. XII.

Gymnostomum *trichodes* caule subnullo; foliis e latiori basi subulato-setaceis, siccitate strictis; sporangio aequali, ore amplo, operculo convexo-rostellato, rostello obliquo. Web. et Mohr. Flor. Crypt. Germ. p. 85. Eorund. Archiv. I. t. 4. f. 1. a — d.

In granite irrorato ad *Rehberger Graben;* Web. et Mohr. Crypt. Germ. p. 85. In Sudetibus pluribus locis, v. c. in granite *im Elbgrunde,* et prope Flinsberg Silesiae, in basalte montis Bohemici Buchberg a Ludwigio lectum est, opercula autumno fert. ⊙

Radices exiguae, tenerae, fuscae. *Caulis* vix ultra lineam longus, erectus. *Folia* e lanceolata basi sensim in acumen longum producta, carinata, integerrima: nervo crasso ad apicem pertingente, ferrugineo, laete virentia, erecta: summa interdum parum curvata, non tortilia. *Perichaetia mascula* unum vel duo mediae caulis parti affixa, axillaria, oblongo-ovata, foliis constant quinque ovatis apice angustiore, obtusiu-

sculis, quorum exterius minus latum, interiora duo longiora angustiora sunt; colore subbrunneo-viridi, enervia: reticuli areolis continuis, oblongo-quadratis. Genitalia pauca, oblonga. *Paraphyses* non vidi, ob florum vetustatem. *Perichaetium femineum* terminale, constat foliis communibus similibus, nisi quod paullo longiora et laetius viridia sint duo intima. *Paraphyses* non vidi, semel tamen ad basin vaginulae fila tenuiora, quae pistilla emarcida putavi, nec paraphyses fractas. *Pistilla* circiter quatuor. *Vaginula* oblonga, viridis demum lutescens; calyptra (semicampanulata?) viridis apice fusco. *Seta* tres lineas aequans, tortilis, stramineo-brunnea. *Theca* oblongo-ovata, obsolete striata, stramineo-brunnea. *Operculum* concolor, conico-rostratum, rectum aut subincurvum.

Planta monoica sparsa, nec pulvinatim congesta.

Habitu refert Grimmiam *recurvatam*, differt autem praeter peristomium nullum, theca non ovata, apertura latiore, straminea nec brunnea, seta non laete flavescente; operculo minus incurvo, statura minore. A gymnost. *tenui* differt foliis subulatis nec obtusis rigidis, theca striata.

Tabula XII. fig. 1. plantulae magnitudine naturali. fig. 2. planta augm. II. fig. 3. folia duo caulina augm. IV. fig. 4. folii basilare reticulum, fig. 5. flos masculus augm. IV. Fig. 6. perichaetii masculi folium interius cum duabus antheris augm. V. fig. 7. vaginula cum tribus pistillis sterilibus augm. IV. Fig. 8. Theca augm. III. Fig. 9. operculum et fig. 10. calyptra augm. III.

2. CAESPITICIUM, caule erecto ramosissimo, foliis lanceolato-subulatis enervibus rigidulis, theca immersa laevi, operculo rostrato Tab. XII. Schwaegrichen in Schrad. nov. diar. bot. Tom. IV. p. 13. Tab. II. A.

Gymnostomum *caespiticium*, caulibus erectis; foliis lanceolato-subulatis, canaliculatis, siccitate strictis; sporangio cyathiformi, laevi, immerso. Web. et Mohr. Crypt. Germ. I. p. 77. 453.

Legi mense Iulio in rupibus granitaceis alpium Iudenburgicarum Styriae, pr. *die scharfe Ecke.* ♃ monoicum.

Caulis erectus, ramosissimus, foliis dense vestitus, foliatione per aetatem interrupta, rigidus, ferrugineus. *Folia* e lanceolata basi subulata, rigida, areolis elongatis, angustis, parallelis, enervia, stria baseos (non plica) subcolorata nervum mentiente, amoene viridia, aetate ferruginea. *Flos masculus* gemmiformis ad latera caulis, qui exinde interdum geniculatus videtur: *folia perichaetii* circirter sex, ovato-acuminata, enervia, ferruginea. *Antherae* pro ratione plantae magnae, paucae, munitae *paraphysibus* copiosis, filiformibus, tenuibus, articulo ultimo tenuissimo. *Flos femineus* terminalis: *folia perichaetii* communibus simillima, tamen longiora et apice curvata, amoene viridia: interius latius vaginans: *pistilla* pauca, non ultra tres reperi, ratione plantae magna, stylo longo, absque paraphysibus. *Vaginula* oblongo-ovata, ferruginea, dimidiam setam amplectens. *Seta* brevis, vaginulam duplam aequans, perichaetio minor, valida, tortilis, lutea, saepe curvula.

Theca ovato-truncata, apertura ampla, (fere hemisphaerica) brunneo-fusca, laevis; ore rubello, incrassato. *Operculum* rostratum rostro incurvo, ferrugineo-rubrum. *Calyptra* conica, basi bis aut pluries fissa, pallide luteo-fusca, apice fuscescens.

Habitus Grimmiae.

Tabula XII. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. ramus augm. II. Fig. 3. folium caulinum et fig. 4. perichaetii feminei augm. III. fig. 5. basis folii caulini augm. V. Fig. 6. flos masculus et fig. 7. eius folium augm. IV. Fig. 8. vaginula cum theca et operculo augm. III. Fig. 9. calyptra augm. III. Fig. 10. semina augm. VI.

3. Lapponicum, caule erecto ramoso, foliis lanceolatis tortilibus, theca turbinata striata subexserta, operculo curvirostro. Spec. musc. p. 40. Stirp. crypt. III. t. 5. A.

Crescit in rupibus subalpinis Lapponiae, Hercyniae, Sudetum, Helvetiae, Scotiae, aestate fructificans. ♃

4. compactum, caule erecto subramoso, foliis lineari-lanceolatis verticillatis strictis, theca oblonga, operculo subulato. Tab. XI.

Gymnostomum *compactum* s. *aestivum?* Schleich. Crypt. Helvet. exsiccat. Cent. II. n. 7. Hall. nro. 1811? fide Schleich.

In rupibus udis supra les Plans Helvetiae. Schleich. ♃

Caules longissimi, dense compacti, simplices vel subramosi, apicibus fastigiati. *Folia* subverticillata, quare caules articulati esse e longinquo videntur, lineari-lanceolata, integerrima, carinata, nervo proxime sub apice evanescente, siccitate

complicata. Parenchyma foliorum valde spissum, areolae exiguae e quadrato ovatae, unde folia parum pellucida, nervus tamen et apex folii pallidiores et limpidiores; foliorum margines subsinuati sunt. *Flores* valde fugaces: *masculi* videntur axillares: *feminei* gemmiformes axillares. *Folia* perichaetii exteriora ovato-lanceolata, enervia, carinata; luteo viridia, octo aut plura, interiora, ovato-acuminata, vaginantia, *paraphyses* filiformes. Florum femineorum effoetorum perichaetia saepe massa granulosa e granulis pallide violaceis scatent. Pistilla circiter octo, paraphyses multae filiformes, pistillis longiores. *Seta* plerumque lateralis, semuncialis. *Vaginula* cylindria, ferruginea. *Theca* oblonga, e viridi brunnea, aut pallida. *Operculum* e planiuscula basi subulatum, longissimum, obliquum. *Calyptra* lateraliter secedens, fissa, straminea.

Tabula XI. Fig. 1. caespes plantarum, fig. 2. aliquot plantae explicitae magnitudine naturali. Fig. 3. ramus sterilis et fig. 4. fructifer augm. I. Fig. 5. folium caulinum augm. III. Fig. 6. eius apex augm. V. Fig. 7. perichaetii feminei folium exterius et fig. 8. interius augm. IV. Fig. 9. vaginula et fig. 10. operculum augm. I. Fig. 11. calyptra augm. II.

5. SETOSUM, simplex erectum, foliis confertis imbricatis: mucrone longo terminatis, seta mediocri, theca recta oblonga. Spec. musc. p. 43. Tab. V.

In insulis australibus.

6. BULBOSUM, erectum, foliis distichis pterygoideis: per circularia minora tectis, thecis distichis. Spec. muscor. p. 43. Tab. VI.

36 An

Theca
brunnec
rostratu
basi bis
H
Tabul
mu
tii
Fig.
vag
aug
LAPP
bus,
stro.
escit
um
MPA
tis
o.
10

[redacted] 10. cirros.
[redacted] bulbo in
[redacted] perhibet Beauvois Magazin
[redacted]
[redacted] ovatis enervibus apice
[redacted] Spec. musc. p. 44. T. V.
[redacted] foliis linearibus acu-
[redacted] p. 41.
[redacted] australium
[redacted] Helvetiae, Angliae. ♃
[redacted] ovato-lanceolatis
[redacted] ciliato. Spec. musc.
[redacted] foliis lineari-lanceolatis
[redacted] calyptris basi multi-
[redacted] occidentalis. T. III.
[redacted] truncos.
[redacted] in literis adseverat.
[redacted] Aetheog.
[redacted]

TETRAPHIS.

Peristomium simplex: dentibus quatuor pyramidatis.

1. PELLVCIDA, caule erecto gracili, foliis lanceolatis uninervibus laxis, theca cylindrica. Spec. musc. p. 45. T. VII.

Crescit ad truncos putridos, in umbrosis udis maxime in montosis in omni Europa et boreali America; vere fructificans. ♃

2. OVATA, subacaulis rigida, foliis imbricatis oblongo-ovatis obtusiusculis enervibus, theca ovata. Tab. XIII.

T. *ovata*, subacaulis, foliis ovato-lanceolatis concavis appressis, capsula ovata. Funk in Hoppii manuali botanico 1802. p. 41. Bridel. suppl. muscolog. I. p. 84. Sturm flora German. fasc. IV. Schkuhr musc. German. t. 13. Sprengel literae botanicae. T. III. t. 6. f. 52. Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 95.

T. *rigida*, trunco simplici rigido, foliis ovato-acuminatis laevibus confertis, ductulorum fasciculo destitutis, sporangio ovato. Roman. Hedwig. observatt. botan. fasc. I. p. 7. t. 2.

Bryum *Brownianum*, acaule, foliis sterilibus capillaceis planis, perichaetialibus lanceolatis concavis brevioribus, capsulis erectis ovalibus dentatis. Dickson. fascic. plant.

crypt. IV. p. 7. t. 10. f. 16. fide Turneri in Annals of botany II. p. 197., qui pictorem peristomium male pinxisse et observatores Germanicos folia capillacea aut neglexisse aut pro conferva habuisse accusat. Dicitur hoc bryum esse orthotrichum peristomio simplice, dentibus sedecim per paria connatis instructum a Smithio flor. Brit. III. p. 1269.

Crescit in nuda granite montis piniferi Franconiae et Goettingae; ⊙ illic Iunio 1802. legit Funk, pharmaceuta in oppido Gefreefs, eximius observator plantarum, et antea Schrader.

Radix tomentosa, texilis, exiguos caules connectens. *Caulis* brevissimus, unilinearis, erectus, rigidus. *Folia* ovato-oblonga, vel ovato-lanceolata, sed obtusiuscula, concava, crassa; reticulo valido per parenchymatis dissepimenta valida et evidenter conspicua (fig. 3.), enervia, saturate viridia. *Flores* terminales; masculus discoideus in distincta et exilissima planta; *perichaetii masculi* folia exteriora ovata obtusa; folia interiora oblongo-spathulata acuta, vel linearia e stramineo-brunnea obesa; *antherae* et *paraphyses* paucae: *perichaetii feminei* folia communibus similia, interiora maiora. *Vaginula* subcylindrica. *Seta* semuncialis, rigida, obscure brunnea. *Theca* ovata, fusca. *Peristomii* dentes rigidi, pyramidati, theca dimidia paullo longiores. *Operculum* convexo-conicum, acutum, concolor. *Calyptra* theca paullo longior, striata, mucronulata, ter vel quater partita, vel bipartita: laciniis bifidis.

Planta singularis propter habitum spissum et rigidum.

Tabula XIII. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. planta augm. I. Fig. 3. folium commune augm. IV. fig. 4. idem augm. V. fig. 5. folium inferius augm. IV. fig. 6. folium feminei perichaetii exterius et fig. 7. intimum augm. IV. Fig. 8. folium perichaetii masculi augm. V. Fig. 9. vaginula augm. III. Fig. 10. theca cum operculo augm. I. Fig. 11. idem cum peristomii parte augm. V. Fig. 12. Calyptrae augm. II.

ANDREAEA.

Peristomium quadridentatum: dentibus ceu operculo styligero subadnatis.

1. RUPESTRIS, caule ramoso, foliis lanceolatis apice obliquis enervibus heteromallis. Spec. musc. p. 47. t. 7. Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 384. t. 11. f. 5. 6.

In rupibus nudis apricis alpestribus; vere et aestate fructifera. ♃

2. ALPINA, caule ramoso, foliis lanceolatis apice aequalibus enervibus patentibus. Spec. musc. p. 47. Web. et Mohr. Crypt. Germ. p. 383. t. 11. f. 3. 4.

In rupibus nudis apricis et subumbrosis alpestrium locorum eodem tempore. ♃

Obs. Foliorum reticulum ut in sequente planta, sed areolae maiores eaque de causa earum series pauciores sunt. Compages haec foliorum peculiaris est, sed multo similior structurae folii in musco frondoso, quam in leproso, in quo caeterum nullum *verum folium* uninerve prostat. Et hoc ipsum argumentum ad illa accedit, quibus commotus Hedwigius Andreaeam muscis frondosis inseruit. Melior forte locus ad muscorum finem Andreaeae designaretur: sed tum omnis muscorum frondosorum ordo invertendus esset, qui nunc a simpli-

ciori forma plantae totius et fructus ad formam magis compositam, quasi perfectiorem, pergit; at tum alius etiam locus sphagno tribuendus esset, quod foliorum et calyptrae forma et teneritate Iungermanniis accedere videtur.

3. Rothii, caule subramoso, foliis lanceolato-subulatis aequalibus solidinervibus falcatis secundis. Vide iconem ad finem huius operis, tabula A.

A. *Rothii* caule simpliciusculo; foliis lanceolato-subulatis, nervosis, homomallis. Web. et Mohr. l. c. p. 386. t. 11. f. 7. 8. *Archiv für d. systemat. Naturgesch.* p. 125. t. 4. f. 2.

A. *rupestris* Roth *N. Beyträge* 1. exclus. synon.

In cippo sepulcrali ethnicorum inter Hagen et Meyenburg legit Roth; in rupibus ad pedem montis Inselsberg Thuringiae D. Voit iunior, Maio fructus maturantem, ♃

Radix exigua, basilaris. *Caulis* ascendens, inferne denudatus, ramis subramosis subfastigiatis. *Folia* lanceolato-acuminata, adunca, heteromalla, nervo crasso ferrugineo, ad apicem pertingente, e viridi-luteo brunnea, sicca brunnea aut brunneo-nigra: reticuli areolis exiguis, circularibus, in lineas parallelas digestis. *Folia perichaetii feminei* tria, oblonga, acuta, in cylindrum convoluta, setae subaequalia, pallidiores. *Vaginula* cylindrica, non semper conspicua, thecae aequalis brevior, virens. *Seta* recta, crassa, rigida, e luteo brunnea. *Theca*, quae Hedwigio dicitur, obconica basi truncata. *Peristomii* dentes quatuor lanceolati, obtusi, rigidi, in opercu-

lum obtusum conflati, brunnei, provecta aetate secedentes et columellam filiformem deoperientes; in speciminibus nostris non satis maturatis, emollitis forte conglutinati.

Tab. A. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. ramus fructifer augm. o. Fig. 3. folium caulis augm. I., fig. 4. similia augm. II., fig. 5. folia caulini apex augm. IV. Fig. 6. folium perichaetii augm. I. et fig. 7. aliud augm. II. Fig. 8. Theca cum seta et vaginula augm. I. Fig. 9. Theca matura.

OCTOBLEPHARVM.

Peristomium simplex octodentatum. ***Theca*** sine apophysi.

Flos masculus foemineo iunctus.

1. ALBIDVM, foliis e subvaginante basi lingulatis mucronatis integerrimis patulis, theca ovata erecta. Spec. musc. p. 50.

Incertum et non visum.

O. *serratum* Brid. suppl. 1. p. 85. Orthodon. Bory de Sct. Vincent v. Palisot Beauv. prodr. aetheog. p. 48.

SPLACHNVM.

Peristomium dentibus octo geminatis.

Flores (saepe) hermaphroditi dimorphi: disciformium pistilla infoecunda, elongatorum fertilia.

1) apophysi conoide sive ovali.

a) foliis acutis, cuspidatis, mucronatisve.

1. WVLFENIANVM, caule subramoso, foliis lanceolato-linearibus obtusiusculis integerrimis, apophysi thecae ovatae aequali decurrente. Tab. XIV.

In Carinthia lectum communicavit desideratissimus Abbas de Wulfen cum multis aliis rarissimis muscis. ♃

Habitus splachno alienus, sed peristomium convenit. *Radix* basilaris, capillacea. *Caulis* vix uncialis, erectus, subramosus, stupa intrafoliacea orbus, ferrugineus. *Folia* densa, lanceolato-linearia, basi erecta, apice subpatula, subcarinata, nervo crasso ferrugineo apicem fere ultimum attingente: reticuli areolis circularibus, discretis, decussatim locatis, basi in verum reticulum contiguis, lurido-viridia. *Folia perichaetii feminei* caulinis similia, erecta. *Seta* semuncialis, apice in apophysin elongate obconicam inflata. *Theca* ovata, laevis, ut seta pallide brunnea. *Peristomii dentes* thecae quintuplo minores, octo geminati, erecto-incurvi, siccitate albicantes, madore lutescentes.

Differt ab omnibus fere splachnis, etiam ab *angustato*, foliis lanceolato - linearibus obtusiusculis, nec cuspidatis, nec apice rotundatis et reticulo Weisiis similiore; a spl. *Magellanico* apophysis caule et magnitudine.

Tab. XIV. fig. 1. planta naturali magnitudine. Fig. 2. eadem fig. 3. folium caulinum et fig. 4. perichaetii augm. I. Fig. 5. Reticulum folii caulini basilare augm. IV. Fig. 6. Reticulum e media folii parte augm. V. Fig. 7. Peristomii dentes quatuor geminati augm. IV.

2. Magellanicum, caule innovante stuposo, foliis lanceolatis serratis evanidi - nervibus, apophysi subovata subangustiore quam theca. Tab. XIV.

Spl. *Magellanicum*, trunco erecto subdiviso; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, serrulatis; pedunculis subaggregatis, capsulae oblongae ovatae apophysi obconica; operculo convexo. Brid. muscol. recent. T. II. p. 1. p. 105. Tab. VI. fig. 3.

Crescit ad fretum Magellanicum. Specimina debemus ipso Bridelio. ♃

Radix per omnem caulem fere stuposa. *Caulis* triuncialis, erectus, simplex; pone perichaetia innovans indeque paulum flexus, rutilans; innovatio ultima nuda nec radiculosa. *Folia* sparsa, densa, lanceolata, serrata, nervo ferrugineo, sub apice evanido, plana, erecto - patentia, pallide viridia; reticuli areolae utriculosae, oblongae. *Perichaetii feminei* folia caulinis similia, sed angustiora. *Setae* (ex Bride-

lio plerumque tres e singulo perichaetio), unciales aut sesquiunciales, siccitate parum tortiles, e rufo-lutescentes. *Apophysis* subovata, theca paulum angustior et brevior, e viridi brunnea. *Theca* ovata, laevis, brunnea. *Operculum* convexum, basi aurantium, apice brunneum. *Peristomii* dentes e Bridelio sedecim, geminati, rubelli, breviores, basique latiores quam in congeneribus.

Tab. XIV. Fig. 1. Planta naturali magnitudine. Fig. 2. caulis innovati suprema pars, fig. 3. folium caulinum, fig. 4. folium perichaetii augm. o. Fig. 5. pars folii augm. L. Fig. 6. theca cum operculo augm. o.

3. MNIOIDES, caule parce radiculoso, foliis lanceolato-acuminatis, apophysi subovata subangustiore quam theca. Spec. musc. p. 51. Stirp. crypt. II. t. 11.

Crescit in paludosis alpestribus Sueciae, Angliae et in siccis inprimis in fimo vaccino in Sudetibus Germaniae, aestate fructificans. ♃

4. ANGVSTATVM, caule innovante parce radiculoso, foliis lanceolato-acuminatis apice serratis, apophysi ovali latiore quam theca brevisecta. Spec. musc. p. 51. Stirp. crypt. II. t. 12.

Crescit in rupestribus alpinis madidis aut in siccis rupibus umbrosis et apricis, in coacervato stercore avium, (et in ipso corpore muris putredine consumto Sudetum Germanicarum), Lapponiae, Sueciae, Scotiae, Valesiae; aestate florens. ♃

A Ludwigio in horti Meffersdorfianii lapidibus cultum est.

5. BREWERIANVM, caule basi stuposo, foliis lato - lanceolatis integerrimis, apophysi oblongo - obovali latiore quam theca. Spec. musc. p. 53. exclus. synon. Dillen. Stirp. crypt. II. t. 38.

S. *fastigiatum*, apophysi obovato - oblonga atro - sanguinea, foliis lanceolatis acutis aristatis integerrimis. Smith. flor. Britann. p. 1172. Dicks. crypt. fasc. 3. p. 2. Swartz musc. Suec. p. 24.

Spl. *mnioides*, Engl. Bot. t. 786.

Crescit in ericetis turfosis Angliae, aestate fructificans. ♃

Synonymum Dillenii p. 345. t. 94. f. 5. excluditur et ad spl. *mnioides* refertur a Dicksono.

6. VRCEOLATVM, caule stuposo, caespitoso foliis ovatis mucronatis concavis, apophysi obovata thecae aequali. Spec. musc. p. 52. Stirp. crypt. II. t. 13.

Crescit magnis et densissimis caespitibus inter saxa ad glacies aeternas Carinthiae ad pedem montis Glockner, in Lapponia, Groenlandia, Islandia, Scotia; et in paludibus Oldenburgicis Germaniae borealis auctore Rothio, aestate fructiferum. ♃

7. SERRATVM, caule basi radiculoso, foliis ovato - lanceolatis serratis planis, apophysi obconica angustiore quam theca cylindrica. Spec. musc. t. 8. p. 55. Brid. suppl. muscol. p. 144.

S. *flagellare*, trunco erecto flagellifero, foliis oblongis subspathulatis apiculatis apicem versus obscure serratis, capsulae cylindricae apophysi obconica operculo obtuse

conico. Brid. suppl. musc. I. p. 145. Schkuhr musc. German. t. 17. est *serratum* loco pinguiore et humidiore natum.

S. *tenue*, foliis obovato - acuminatis; seta longiuscula: apophysi obconica; columella exserta. Web. et Mohr. Crypt. Germ. p. 98. ei. *Archiv für die systemat. Naturgesch.* I. t. 4. f. 3. p. 125. — apophysi obconica attenuata fusca, foliis ovatis acutis serratis muticis. Smith. flor. Britann. III. p. 1171. Dicks. Crypt. fasc. 2. p. 5. t. 4. f. 2. Brid. suppl. 1. p. 146. sub *attenuato*.

S. *Helveticum*, Schleich. pl. crypt. Helv. exsicc. Cent. II. n. 9. S. *ovatum*, ei. Catal. pl. Helv. S. *ligulatum*, Hoffm. fl. Germ. II. p. 23. excluso synon. *Froelichiani*.

Crescit in alpinis paludosis et siccioribus in stercore vaccino, in Germania, Helvetia, Suecia, Anglia, aestate vigens. ♃

Color apophyseos iuventute virens transit in fuscum vel rufo - nigrum, setae e viridi in vitellinum; columella exserta, qua a *tenui* Weberus *serratum* distinguit, longitudine variat.

8. OVATUM, caule brevissimo simplice, foliis obovatis mucronatis integerrimis, apophysi ovata thecae subaequali. Spec. musc. p. 54. t. VIII. — apophysi ovata fuscescente, foliis ovatis acutis integerrimis. Smith. fl. Britann. III. p. 1172.

In alpinis spongiosis palustribus Scotiae et Angliae, Aprili floret teste Smithio. ♃

1) *b.* foliis valde obtusis.

9. FROELICHIANVM, caule brevi subramoso, foliis spathulatis obtusis, apophysi obconico-angustiore obliqua! Spec. musc. p. 53. Stirp. crypt. III. t. 43.

S. *reticulatum* foliis obovatis spathulatisque concavis reticulatis diaphanis, capsula pyriformi, apophysi obconica minuta. Swartz musc. Suec. p. 24. Swartzio et Webero huc refertur ut synonymon S. *reticulatum* Smithii et Dicksoni, et Gymnostomum *Griffithianum* Smithii, bryum *G.* Dicksoni, IV. t. 10. f. 10. et sane folia *Griffithiani*, mihi missi, similia sunt.

An huc pertinet S. *punctatum* Bridelii suppl. muscol. I. p. 149., quo nomine insignitum fuit aliquando S. *Froelichianum* in litteris Hedwigianis teste Webero crypt. German. p. 104?

Crescit in alpibus Neomontanis Styriae *auf der Schneekuppe*, in Helvetia, Suecia et ad rivulos glaciales montis Glockner Carinthiae. Iulio mense fructiferum. ♃

10. VASCVLOSVM, caule innovante, foliis spathulato-ovatis obtusis, apophysi ovata dilatata. Spec. musc. p. 53. Stirp. crypt. II. t. 15.

In paludosis alpestribus Sueciae, Hercyniae, aestate fructiferum. ♃. Austriaca specimina non recte dicta erant et potius dicenda spl. *gracile*, quae et ipsa species in alpibus Iudenburgicis eo loco, qui in flora Austriaca sub spl. *vasculosi* definitione describitur, sola et copiosa mihi occurrit.

2) apophysi ampullaeformi.

11. AMPVLLACEVM, caule innovando-ramoso, foliis ovato lanceolatis, apophysi obovata longicolla. Spec. musc. p. 55. Stirp. cypt. II. t. 14.

S. *longisetum* Schrank, *Bavaricum* Brid. muscol. II. 1.

S. *Turnerianum*, apophysi obovata viridi, capsula ovato-cylindracea pedicellata, foliis lanceolatis acutis subserratis. Smith flor. Britann. III. p. 1176. Engl. Botan. t. 1115. Dicks. Crypt. fasc. 4. p. 5. t. 10. f. 1. Secundum specimina non differre vidi.

Crescit in turfosis alpium, montium, locorumque depressorum omnis fere Europae, inprimis borealis, et in Pensilvania. Aestate fructiferum. ♃

Obs. Operculum in aetate iuvenili spongiosum est et quasi pellucida mitra tectum; serius autem collabitur et magis opacum redditur. Ita sola vetustate ut foliis latioribus differt: S. *longisetum* Schkuhr crypt. Germ. t. 14. ab eiusdem auctoris s. *ampullaceo*.

a. apophysi sphaerica.

12. GRACILE, caule brevi subsimplice, foliis ovatis mucronatis serratis, apophysi sphaerica sanguinea. Tab. XV.

S. *gracile* caule simplici foliis patentibus ovatis acuminatis apice subserratis, pedunculo elongato flexuoso debili, capsulae cylindricae apophysi globosa ferruginea. Dickson. Crypt. fasc. IV. p. 3. t. 10. f. 5. Smith. flor. Britann. III. p. 1174. Bridel. suppl. muscol. I. p. 151.

S. *vasculosum*, Hudson. 469. Hoff. synops. flor. Aust.?

S. *sphaerici* varietas est auctoribus Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 102.

S. *refractum*, quod a Schwaegrichenio Bridelius se accepisse ait, vid. muscol. suppl. p. 145. ne varietas quidem gracilis est, sed hoc ipsum juvenile et in itineris alpini angustiis compressione infractum. Caeterum et patria non recte a Bridelio dicitur; non enim cum splachno *serrato* vegetat, sed in alpibus natura valde diversis ab iis, quae *serratum* gignunt.

Crescit in alpibus in stercore vaccino putrido, locis turfosis et siccioribus apricis in Suecia, Anglia, Germania in Sudetibus, ubi in prato Isari legit Ludwig, in alpibus Iudenburgicis Styriae, in Hercynia, in Helvetia; aestate fructiferum. ♃.

Radix densa capillaris. *Caulis* brevis; masculi individui quandoque ramosus. *Folia* figura valde varia: plerumque ovata, mucronata, concava; apice serrata, (fig. 12.) nervo infra apicem evanescente. *Flores masculi* in distincto individuo graciliore rarioribus, angustioribus et evidentius serratis foliis, ut splachnorum mos est, vestito, discoidei, crassi, apice interius quasi setosi propter foliorum acutorum copiam; *perichaetii folia* exteriora (fig. 5.) ex ovato acuminata, apice patentia, interiora (fig. 6.) ovato-lanceolatc, intima (fig. 7.) lanceolata, omnia copiosa: *antherae* oblongae et *paraphyses* filiformes, antheris paullo longiores, stramineae, copiosissimae. *Perichaetii feminei* folia obcordata mucronata, interiora angustiora, intima lanceolata; *pistilla* et *paraphyses* copiosae.

Vaginula ovata, brevis, rubens. *Seta* crassa, rigida aut sponte flexuosa, unciam unam vel tres longa. *Apophysis* globosa, sanguineo rubens, latior quam *theca* cylindrica, pallide brunnea. *Peristomii* dentes lutescentes; siccitate reflexo-appressi, humiditate intus patentes. *Operculum* convexum. *Calyptra* lateraliter secedens, fissa.

Differt a spl. *sphaerico* foliis serratis; reticuli areolarum marginalium longiorum triplice serie, quae in *sphaerico* simplex est; foliis dense congestis nec remotis alternis; brevitate setae, quae in sphaerico tres, quinque vel sex uncias emetitur, absque eo ut propter luxuriem flexuosa fiat.

Tab. XV. fig. 1. plantae femineae et fig. 2. masculae magnitudine naturali. Fig. 3. plantae frugiferae pars inferior, augm. I. Fig. 4. flos masculus augm. I. Fig. 5. folium perichaetii masculi exterius, fig. 6. interius, fig. 7. intimum augm. II.; Fig. 8. antherae cum paraphysibus et basi folii e perichaetio; fig. 9. folium perichaetii feminei exterius, fig. 10. interius, fig. 11. intimum. augm. I. Fig. 12. folii caulini apex augm. III. Fig. 13. vaginula, fig. 14. theca, fig. 15. operculum, fig. 16. calyptra augm. I.

13. SPHAERICVM caule brevi subsimplice, foliis spathulato-acuminatis integerrimis, apophysi globosa viridi. spec. musc. p. 55. Stirp. crypt. II. t. 16.

Crescit in alpinis turfosis Lapponiae Lulensis, Sueciae; in fimo vaccino in Scotia et Cambrobritannia: sed vix in Germania australi, in cuius floris cum S. *gracili* videtur commutatum esse, antequam hoc recte innotuerat.

d. apophysi umbraculiformi aut campanulata.

14. LVTEVM, caule brevi subsimplice, foliis obovatis: perichaetii integerrimis, apophysi umbraculiformi planiuscula lutea. Spec. musc. p. 36. Stirp. crypt. II. t. 17.

Crescit in turfosis subalpinis Lapponiae et Westrobothinae; aestate fructiferum. ♃

15. RVBRVM, caule brevi subsimplice, foliis ovatis concavis: perichaetii denticulatis, apophysi campanulata rubra. Spec. musc. p. 36. Stirp. crypt. II. t. 18.

Crescit in subalpinis et turfosis Lapponiae, Scandinaviae et Ingriae, aestate. ♃

Species non perfecte cognitae.

S. *lingulatum* Dicks. Crypt. fasc. IV. p. 4. t. 10. f. 6. Smith flor. Britann. III. p. 1177.

S. *reticulatum* Dicks. l. c. t. IV. t. 11. f. 6. Smith. l. c. Teste Swartzio non differt a *Froehlichiano.*

S. *rugosum* Dicks. l. c. t. 10. f. 7. Smith l. c. p. 1173.

S. *setaceum* Rich. flor. bor. Americ. V. II. p. 788. Brid. suppl. I. p. 148.

S. *pusillum,* Palis. Beauv. Musc. p. 89.

S. *longicollum* Dicks. crypt. fasc. IV. p. 4. t. f. 9. vid. nota ad Weissiam *splachnoidem.*

S. *Iuressi* Correspond. Muscs. Elegans species, ut videtur Lusitanica, cuius peristomium vero mihi deest.

ENCALYPTA.

Peristomium simplex: dentibus sedecim angustis.
Flos masculus axillaris gemmiformis in eadem planta.

1. VULGARIS, foliis spathulatis acutis, theca laevi, calyptrae integrae basi laevi; peristomio fugace. Spec. musc. p. 69. Stirp. crypt. I. t. 18. sub Lersia, aliorumque auctorum recentiorum synonyma.

Crescit in muris limosis, et ad terram nudam apricam in omni Europa; hieme et vere fructifera. Peristomii dentes albidi, fugaces, v. Hedw. Stirp. crypt. l. c. p. 45.

2. RHAPTOCARPA, foliis oblongis mucronatis, theca recte striata, calyptrae basi laevi, peristomio persistente. Tab. XVI.

Legi ad nives alpis Carinthiae *Heiligenbluter Tauern* cum Hypno *iulaceo*, aliis locis similibus Gebhard invenit, Augusto fructiferum. ♃

Radix basilaris et caulina capillacea. *Caulis* uncialis, erectus, ramosus, fastigiatus, dense foliosus. *Folia* imbricata, erecta, oblonga, concava, apicis mucrone brevi subreflexo, margine inaequalia, subundulata, apice sub-erosa, vix tortilia: nervo crasso, rufescente, sub apice evanido; reticuli areolis irretitis vix nisi in basi folii conspicuis, parum pellucidis,

amoene viridia. ***Folia perichaetii feminei*** caulinis similia, mucrone longiore instructa. ***Vaginula*** oblongo-cylindrica, apice calyptrae residuo margine coronata, theca triplo brevior, e rufo fusca. ***Seta*** uncia paullo brevior, erecta, parum tortilis, apice incrassata, rufa. ***Theca*** ex cylindrico oblonga, eleganter reticulata, lineis rufis elevatis striata, lutea, ore rufo. ***Peristomium*** theca quintuplo brevius: dentibus subconniventibus, e lineari-lanceolatis, per transversas trabes distinctis, persistentibus, rufis. ***Operculum*** thecam dimidiam plus minusve superans, e planiusculo subulatum, pallide luteum. ***Calyptra*** cylindrica acuminata, thecam longitudine superans, integra, basilari margine laevi aut rarius lacero, irregulari, e luteo brunnea.

Differt ab Encal. *vulgari*, cui simillima, foliis semper mucronatis, thecae striis elevatis in iuniore et vetusta theca conspicuis et peristomio persistente, quod semper fere cum operculo dirimitur in *vulgari*. Caeterum ab aliis Encalyptis differt folii nervo non ad apicem perducto et folio mucronato.

Tab. XVI. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. ramus augm. o. Fig. 3. 4. Folia caulina et 5. folium perichaetii feminei augm. I. Fig. 6. Apex folii communis augm. IV. Fig. 7. Vaginula, augm. I. Fig. 8. Theca cum operculo, augm. o. Fig. 9. Pars thecae augm. IV. Fig. 10. Dentes peristomii augm. IV. Fig. 11. Calyptra augm. o.

3. AFFINIS, foliis lanceolatis per nervum subulatis undulatis, theca laevi, calyptrae basi laeviuscula. Tab. XVI.

Encalypta *affinis*, truncus ramosus rectus; folia, alternatim imbricata, ovato-lanceolata ad summum serrulata fasciculo ductulorum in pilum excedente: Sporangium ovatum. Rom. Hedwig in Web. et Mohr *Archiv für die systematische Naturgeschichte.* I. p. 121. T. IV.

Encalypta *pilosa* Schkuhr. Crypt. Germ.

Crescit in summis alpibus Helvetiae, Lusitaniae cum splachno *Froelichiano*, et in monte *Gloekner* Carinthiae, ad cuius glacies ipse legi; aestate fructifera. ♃

Radix capillacea. *Caulis* erectus ramosus uncialis, subfastigiatus, dense foliosus. *Folia* imbricata, erecta, e lato lanceolato subulata, concava, undulata, margine apicem versus inaequali sub-eroso; nervo crasso rufescente in subulam, folii quartam partem aequantem, emerso, parum tortilia; reticuli areolis conspicuis, pellucidulis, laete viridia, basi lurido-rufescentia. *Folia perichaetii feminei* caulinis similia, latiora. *Vaginula* oblongo-cylindracea, theca triplo brevior, margine a calyptra residua coronata, fusca. *Seta* uncialis, erecta, parum tortilis, rufa, apice subincrassata. *Theca* versus apicem sensim contracta, cylindrica, erecta, laevis, pallide brunnea, ore rufo. *Peristomium* congenerum auctore Hedwigio. *Operculum* thecae duas tertias partes aequans, e convexa basi rostratum, rostro medio subincrassato, apice obtuso, pallide brunneum. *Calyptra* cylindrica, acuminata, thecae aequa-

lis, baseos margine laeviusculo, e luteo brunnea, apice fuscescens, nitida.

Differt figura foliorum ab omnibus congeneribus, uti etiam nervo foliorum excedente; a *streptocarpa* et *rhaptocarpa* praeterea theca laevi, a *ciliata* calyptrae basi non fimbriata, plerumque laevi, rarissime hic illic lacera.

Tab. XVI. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. ramus augm. o. Fig. 3. 4. Folia caulina et fig. 5. perichaetii feminei augm. I. Fig. 6. apex folii augm. IV. Fig. 7. vaginula augm. I. Fig. 8. calyptra augm. o.

4. STREPTOCARPA, foliis oblongis acutis, theca spiraliter striata, calyptrae integrae basi laeviuscula. Spec. musc. f. 62. t. X. p. 10 — 15.

Encalypta *grandis* Swartz in Schrad. diar. botan. v. 2. 172.

Bryum *ciliare* Dicks. fasc. crypt. IV. p. 15. auctore Turnero.

Hypnum saxatile erectum, ramulis teretibus, foliis subrotundis saturate viridibus. Dill. musc. p. 535. t. 43. f. 71.

Crescit in montosis, calcareis et in fissuris rupium Germaniae Sudetum, alpium Tyrolis, Helvetiae, nec non in Anglia. In ducatu Megapolitano nuperius legit D. Schulz; rarius fructiferum. ♃

5. CILIATA, foliis lanceolatis plicatilibus, theca laevi, calyptrae integrae basi fimbriata. Spec. musc. p. 61. Stirp. crypt. I. t. 19.

Crescit in rupibus montosis muscosis, praesertim umbrosis, in omni Europa; aestate fructifera. ♃

6. CRISPATA, foliis lineari-lanceolatis tortilibus, theca laevi, calyptra basi lacera mediocri sulcata. Spec. musc. p. 61. tab. 10. Icon calyptrae in tabula nostra XVII. punctorum circulo inclusa.

In capite bonae spei lectam misit Thunberg.

Differt a *parasitica* non valde dissimili: foliis tortilibus, seta perichaetio triplo longiore subcurvata et tenera; ab omnibus Encalyptis calyptra sulcata, quae caeterum thecam arcte amplectitur, magnitudine partis suae campanulatae et latitudine aequat neque superat, basi aliquoties leviter fissa est, et colorem habet e stramineo fuscum.

7. PARASITICA, foliis lineari-lanceolatis plicatilibus, theca breviseta laevi, calyptra angusta latere fissa. Tab. XVII.

E. *parasitica*, calyptra ore aequali: foliis lanceolato-linearibus concavis patulis; setis geminatis brevibus. Swartz flor. Ind. occid. III. p. 1759.

Bryum *parasiticum* Prodr. florae Ind. occ. p. 139.

Crescit in ramis iunioribus vegetis Haematoxyli et mimosae *Unguis cati* in Hispaniola, data a Swartzio.

Radix exigua, tomentosa, basilaris. *Caules* conferti, caespitosi, streriles bilineares fructiferi subpollicares, subsimplices. *Folia* densa, lineari-lanceolata, margine subintegro, inaequali, carinata, basibus imbricata, apice patentia: siccitate margine undulata, plicatilia: nervo rigido, ad apicem perdurante, ferrugineo: reticuli areolis subtilissimis, minutissimis, subquadratis, basilaribus parallelogrammis; pallide viridia. „Flores monoici; *masculi* gemmiformes, axillares: *feminei*

terminales: *foliis perichaetii* lanceolatis acutis concavis erecto conniventibus. *Vaginula* longa, cylindracea." Swartz l. c. *Setae* plerumque geminae, perichaetio paulum breviores, erectae aut subreflexae, crassae, apice incrassatae, vix tortiles, brunneae. *Theca* cylindrica, laevis, brunnea. „*Operculum* e basi parva convexa subulatum, erectum, longitudine thecae. *Peristomium* patens, marginatum, simplex; dentibus sedecim parvis, erectiusculis vel subpatentibus, albidis, transverse striatis. *Calyptra* longa subulata, non laxa, pallida, ore aequali, latere demum fissili." Swartz l. c.

Tab. XVII. Fig. 1. Planta naturali magnitudine. Fig. 2. eadem augm. I. Fig. 3. 4. folia augm. II. Fig. 5. folii apex augm. V.

8. LANCEOLATA, foliis spathulatis nervo mucronatis erectis, theca laevi - oblonga, calyptra dimidiata. Spec. musc. p. 63. Stirp. crypt. II. t. 23. sub Leersia.

Grimmia *lanceolata* Swartz. Smith. Weber. et plurimorum.

β) rigidior.

Grimmia *aciphylla*, caule simplici; foliis oblongo - longius acuminatis, strictis, integerrimis, margine superne involutis; sporangio subovato subaequali. Web. et Mohr crypt. Germ. p. 139.

Weissia *aciphylla* Wahlenb. manuscr. W. *nana* Rom. Hedwig. mspt.

Crescit ad muros et locis siccis, apricis, argillosis omnis Europae frequens, vere fructifera. ♃

Grimmia *aciphylla*, collatis speciminibus a Schleichero, Wahlenbergio, Schultzio et icone Romani Hedwigii, varietatis vix locum meretur. Differt habitu stricto, theca breviore, peristomii dentibus rufis, sed haec diversitas perfecte transit in eodem cespite in communem formam longicaulem, flaccidam, albido peristomio insignitam. Structura peristomii a Webero fuse descripta utrique varietati nostrae plantae communis et in Weifsiis et Grimmiis etiam offenditur; sed nescio, quomodo hanc trichostomo *latifolio* quoad peristomium similem esse dicere potuerit. Illud trichostomum habet dentes partitos apice interdum cohaerentes, encalypta haec vero dentes integros, serie media lacunarum pertusos.

* * *

Enc. *Daviesii* Smith. flor. Britann. III. p. 1163. Bryum *Daviesii* Dicks. fasc. pl. II. p. Enc. 3. t. 7. f. 6. — Deest in specimine meo peristomium.

Enc. *squarrosa* Brid. suppl. muscol. I. p. 93.

WEISSIA.

Peristomium simplex sedecimdentatum: dentibus erectis.

Flos masculus terminalis

α) latifolia

1. RADIANS, caule subramoso, foliis oblongis acutis denticulatis erectis, theca cernua. Spec. musc. p. 73. t. 13. f. 1—4.

In insulis australibus.

2. SPLACHNOIDES caule subramoso, foliis spathulatis obtusiusculis, integerrimis, theca ovata apophysiphora, operculo brevissimo. Tab. XVII.

Weissia *splachnoides*, Thunberg in literis.

An Grimmia *splachnoides* Smith flor. Britt. III. p. 1197. haec planta sit, nec ne, valde dubium est, quia synonyma Dicksoniana errore typographico non satis certa et Smithiana planta ipsa nobis nondum visa est.

An Splachnum *longicollum* Dicksoni, an *lingulatum* huc pertineat, iisdem de causis non liquet.

Crescit in Lapponia, Scandinavia. ♃

Radix capillacea, exigua, basilaris. *Caulis* erectus, trilinearis, uncialis, sesquiuncialis, fructifer subsimplex, sterilis plerumque ramosus, foliatione interrupta. *Folia* valde varia; lingulata, apice rotundata, vel acutiuscula; integerrima aut

apice serrata, nervo crasso, infra apicem evanido, rufescente, reticulo valido, areolis suboblongis: marginibus paulum serpentinis, pellucida, amoene viridia. *Folia perichaetii feminei* oblonga, acutiuscula. *Seta* biuncialis, terminalis, erecta, subflexuosa, siccitate tortilis. *Apophysis* obconico-ovata, theca angustior, eique connata, concolor, siccitate irregulariter striata aut plicata. *Theca* breviter ovata, apophysi parum longior, erecta, brunnea. *Peristomii* theca triplo brevioris dentes sedecim, trabiculati, integri, erecti, lutei, subopaci indeque sub microscopio fuscescentes. *Operculum* conico convexum, theca quadruplo brevius eique concolor.

Habitus, foliorum structura, apophysis splachni, sed peristomii dentes sedecim, nullo modo geminati, erecti a splachnis arcent.

Tab. XVII. Fig. 1. Plantae fructiferae et steriles naturali magnitudine. Fig. 2. planta fructifera resecto ad * pedunculo augm. o. Fig. 3. 4. 5. folia caulina fig. 6. folium perichaetii feminei augm. I. Fig. 7. apex folii integerrimi cum reticulo et fig. 8. apex folii serrulati augm. IV. Fig. 9. peristomii dentes augm. IV. Fig. 10. Operculum augm. o. ab aliis plantis, quam eae, quarum icones hic prostant desumsi, unde coloris operculi et theca diversitas.

3. LATIFOLIA, caule brevi simplice, foliis obtusissime ovatis mucronatis conniventibus, theca subcernua oblonga, operculo rostrato. Tab. XVIII.

Grimmia *latifolia* caule simplici; foliis cordato-ovato-acuminatis, conniventi-imbricatis, nervo infra apicem

evanescente; sporangio ovato Web. et Mohr. Cryptog. Germ. p. 147.

Legi in alpe Garinthiae *Heiligenbluter Tauern*, in cacumine prope *das hohe Thor* ultra nives solo micaceo; Augusto fructiferam. ♃ et descriptio mea itineraria inserta est in Schultesii *Reise auf den Grofsglockner*, app. tomi IV.

Radix basilaris exigua, capillaris. *Caulis* erectus, lineas duas vix longus, simplex, foliis dense vestitus. *Folia* valde singularia, obtusissime ovata, subquadrata, cordata aut oblonga, apice obtuse mucronata, cochleariformia, imbricata apicibus conniventibus; nervo valido versus apicem evanescente e glauco vel flavo pallide viridia: reticuli areolae ovato circulares, basilares subparallelogrammae. *Folia perichaetii feminei* duo communibus similia, sed angustiora, conniventia. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* octo lineas emetiens, erecta, siccitate tortilis, fusca. *Theca* oblonga, subcernua, erectiuscula, ore parum contracto, fusca. *Peristomium* theca sextuplo brevius, a rubelli oris thecae margine spatio remotum, inde in angusti coni formam contractum, albidum: dentes angusti, acuti, teneri, sed crassiusculi, spongiosi, trabibus paucis vix conspicuis horizontalibus. *Operculum* e convexa basi longe rostratum, curvatum, obtuse mucronatum, theca parum brevius, fuscum, apice pallidiore. *Calyptra* laevis, campanulata, mucronata, latere secedens, fusco-straminea. *Semina* ovata, lutescentia.

Differt Grimmia *Forsteri* Smithii, cui soli similis est latifolia, foliis oblongis vel spathulatis acutis, nervo ad apicem perdurante erectis: areolis omnibus circularibus et colore nigro - viridi.

Tab. XVIII. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. Una ex his augm. I. Fig. 3. 4. Folia caulina et fig. 5. perichaetii augm. III. Fig. 6. Reticulum e media folii parte, et fig. 7. vaginula augm. III. Fig. 8. Peristomii pars augm. IV. Fig. 9. Calyptra augm. I. Fig. 10. Semina augm. IV.

4. INCARNATA, caule simplicissimo brevissimo, foliis ovato-acuminatis concavis erectis, theca cernua subglobosa, operculo brevissime conico. Tab. XVIII.

Similis iconi bryi *nudi* Dickson. fasc. pl. crypt. IV. p. 7. t. 10. f. 15.

In Lapponia Tornensi lectam misit Ol. Swartz, botanicorum decus. ♃

Planta valde singularis. *Radix* exigua, capillaris. *Caulis* erectus, lineam unam alteramve longus, simplicissimus, rigidus. *Folia* inferiora late ovata, acuminata integerrima; superiora ovato - acuminata, vel adeo sublanceolata, obtusiuscula, infra apicem ab una vel altera parte dente uno vel binato magno instructa; crassa, laxe reticulata; areolis continuis oblongis acutis, omnia concava, imbricata, apice erecta. *Folia perichaetii feminei* communibus similia, sed erecta et intimum in cylindrum fere convolutum. Nervus in infimis foliis om-

nino non conspicuus, in superioribus colore et umbra conspicuus, basi evanescens aut continuus; in supremis colore et crasso, spisso cellularum contextu conspicuus; ut revera enervia et nervosa folia in uno caule conspicere videaris, quod omnino negares fieri posse, nisi muscorum foliosum nervum ex areoli duplici triplicive cumulata serie gigni memineris, quae rarior et simplex fieri potest, licet rara huius phaenomeni exempla sint, eademque tamen de causa Weissiae *rupestris* et *acuta* mox nervo carere, mox instrui dicta est, nec dissimilis in Weissia *calcarea* caussa est, cuius folia mox uninervia, mox enervia miraberis. *Vaginula* elongato - conica, dimidiae thecae aequalis. *Seta* sesquiunciam fere longa aut brevior, erecta, subflexuosa, rigida, parum tortilis, rubens. *Theca* forma varia, ovato - globosa, cernua, gibba, laevis, ore contracta, e rufo brunnea. *Peristomii* dentes theca triplo breviores, crassi, rigidi, trabibus transversis, dimidia basilari parte foraminulis longitudinalibus quatuor inter trabes pertusi, rufi. *Operculum* brevissime conicum, theca quadruplo brevius concolor. *Calyptra* ovato - elongata, mucronata, subdimidiata; e fusco straminea.

Tab. XVIII. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una augm. o. Fig. 3. folium radici proximum, fig. 4. 5. 6. superiora; fig. 7. 8. perichaetialia; fig. 9. eorum intimum augm. I. Fig. 10. apex folii augm. IV. Fig. 11. vaginula, augm. I. fig. 12. theca augm. o. Fig. 13. peristomii dentes quatuor augm. IV. Fig. 14. Calyptra augm. I.

5. STARKEANA, caule brevi, foliis oblongis mucronatis apice recurvis, theca oblonga, operculo conico obtuso. Spec. musc. p. 65. Stirp. crypt. III. t. 34. B.

Lecta in agris sparsa et rara, in Silesia a Starkio, Lipsiae a me ipso, Swinefurti a D. Voit iuniore, prope Brunbach in circulo Rhenano a Roehlingio teste Webero, in Anglia Dicksono, vere fructifera. ♃ aut ♂.

6. CALCAREA, caule brevissimo, foliis oblongis mucronatis rigidis erectis, theca turbinata, operculo brevirostro. Spec. musc. p. 66. t. 11. fig. 1 — 6.

Grimmia *Seligeri*, cauliculo simplicissimo; foliis lanceolato-subulatis, erectis, strictis; sporangio pyriformi. Web. et Mohr crypt. Germ. p. 141. 459. *

Crescit in rupibus calcareis Anglicis et Silesiacis, nam collatis speciminibus G. *Seligeri* non differre vidi et Weberi diagnosin ex Hedwigii descriptione folii, Weissia *calcareae* uni tantum foliorum varietatis accommodata exortum esse suspicor.

b) foliis angustis rigidis.

7. PUSILLA, caule brevissimo, foliis setaceis strictis rigidis, theca ovato-truncata, operculo curvirostro. Spec. musc. p. 64. Stirp. crypt. II. t. 29.

Crescit in arenosis, humidis Germaniae rarior; vere aut aestate fructifera. ♃

8. HETEROMALLA, caule breviusculo subramoso, foliis lanceolato-setaceis heteromallis, theca subcylindrica, operculo obtuso conico. Spec. musc. p. 71. Stirp. crypt. I. t. 8.

Crescit in arenosis et siccis montosis Germaniae, Angliae, Sueciae, vere et autumno fructifera. ♃

9. ACUTA, caule ramoso fastigiato, foliis lanceolato-subulatis erectis, theca globosa, operculo curvirostro. Spec. musc. p. 71. Stirp. crypt. III. t. 35.

W. *rupestris* Spec. musc. p. 72. non differt, nisi aetate; nam plantae e loco ubi hoc anno folia enervia habebant, postero anno ex eadem rupe desumta nervum habebant observante Ludwigio. Folia iuniora et folia iunioris plantae magis tenera nec medio in nervum incrassata sunt; vetustiora medio crassiora aut densiora nervum conspicuum monstrant. Hac igitur in specie praesentia nervi aut absentia nihil valet, rarum omnino exemplum, quum in plerisque muscis nervus constantem characterem exhibere soleat.

Grimmia *rupincola*, caulescens foliis dentulosis, lanceolatis integerrimis, margine involutis; capsula pyriformi subpendula; operculo oblique rostrato. Web. et Mohr. iter Suec. p. 101. t. 2. f. 3. Brid. suppl. musc. I. p. 101.

Crescit in rupestribus, montosis et alpinis Angliae, Sueciae, Germaniae v. c. Sudetum, Helvetiae.

10. CAPILLACEA, caule simplice gracili, foliis lanceolato-subulatis serrulatis rigidulis, theca ovata, operculo subulato. Tab. XIX.

W. *capillacea*; trunco erecto ramosiusculo, foliis capillaribus lineari-lanceolatis denticulorum fasciculo crasso instru-

ctis patulis siccitate inflexis, capsulae erectae operculo conico acuminato. Brid. suppl. muscol. I. p. 123.

Lecta in Pensilvania a Mühlenbergio et missa Ioann. Hedwigio. ♃

Radix exigua, capillacea, basilaris. *Caulis* uncialis vel semuncialis, simplex, erectus, inferius foliis emarcidis tectus. *Folia* e lanceolato subulata, longa, erecta, vix unquam crispabilia, toto margine argute dentata vel potius serrulata; nervo medio crasso, concolore ad apicem perducto, quandoque subheteromalla; reticuli areolis subquadratis contiguis, amoene viridia. *Folia perichaetii feminei* caulinis similia, sed longiora, erecta. *Vaginula* subcylindrica, fusca. *Seta* erecta, subflexuosa, octo lineas longa, siccitate tortilis, e rufo lutescens. *Theca* oblongo-ovata, laevis, erecta, e luteo et viridi brunnea. *Peristomium* thecae quartam partem aequans, dentibus erectis, lanceolato-subulatis, trabiculatis, imperforatis, rufis. *Operculum* e convexa basi subulato-rostratum, apice obtusiusculo, thecae duas tertias partes aequans, e rufo luteum.

Differt a plerisque Weissiis minoribus: folio lanceolato-subulato non tortili et a maioribus folio serrulato.

Tab. XIX. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una ex his augm. I. Fig. 3. folium ex infimis, fig. 4. e superioribus caulinis, fig. 5. perichaetii feminei augm. III. Fig. 6. apex et 7. media pars folii augm. IV. Fig. 8. vaginula augm. III. Fig. 9. Peristomium augm. IV.

11. VERTICILLATA, caule subramoso fastigiato, foliis lanceolato-subulatis erectis crassinervibus, theca oblongo-ovata, operculo cuspidato. Tab. XX.

Weissia *gypsacea*, Schleich. plant. Helvet. exsicc.

Grimmia *verticillata*, foliis lineari-lanceolatis acutis, verticillato-fasciculatis, capsula ovata truncata, operculo subulato arcuato. Smith flor. Brit. III. p. 1191.

Grimmia *fragilis*, foliis verticillatis, subulato-setaceis, ductulosis; capsula oblonga; operculo oblique rostrato. Web. et Mohr *Archiv für die system. Naturgesch.* p. 129. t. IV. f. 4.

Bryum *verticillatum* Sp. pl. 1585.

Bryum *fasciculatum* Dicks. Crypt. fasc. 3. 3.

Bryum *pilosum* verticillatum Dill. musc. 374. t. 47. f. 35.

Crescit in rivulis, irriguisque locis subalpinis Angliae et Helvetiae; saepe topho calcareo incrustata. Missa a Turnero et Schleichero. ♃. Augusto fructificat.

Radix capillaçea, basilaris. *Caules* in cespitem congesti, parce ramosi fastigiati unciales, erecti, rigidi et fragiles, basi foliis emarcidis tecti. *Folia* subverticillata, erecta, madore parum patentia, e lanceolato subulata; basi serrata, erosa, aut subintegerrima, carinata, nervo crasso in parte subulata plurimum folii spatium replente, ad apicem perducto: reticuli areolis parallelogrammis, pallide, (nec vero lutescente) viridia. *Folia perichaetii feminei* caulinis similia, longiora. *Vaginula* subconica, fusca, medioris. *Seta* plerumque lateralis, rarius terminalis, uncialis, erecta, flexuosa, parum tortilis, e

luteo fusca. *Theca* oblongo-ovata, laevis, recta, e lutescente fuscescens. *Peristomium* theca octuplo brevius, dentibus lineari-subulatis, quasi articulatis, e rufo lutescentibus. *Operculum* conico-subulatum, thecae duas tertias partes aequans, curvatum, basi rufescens apice e luteo fuscescens.

Differt a Weissia *recurvirostri*, cui addere videtur Turner scripto forte per errorem calami gymnostomo *curvirostro*, foliis non lineari-lanceolatis, rigidis, nec siccitate tortilibus, operculo curvirostro, thecam aequante non hac breviore et bis curvato; a W. *acuta* foliorum nervo crassissimo, et huius theca brevi, ovata.

Tab. XX. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. ramus augm. o. Fig. 3. — 5. folia caulina, fig. 6. perichaetii augm. I. Fig. 7. apex, fig. 8. basis folii augm. IV. Fig. 9. Vaginula, augm. II. Fig. 10. Theca augm. o. Fig. 11. peristomii dentes augm. IV.

b) foliis angustioribus, plicatilibus aut parum tortilibus.

12. SCHISTI, caule ramoso fastigiato, foliis linearibus granulosis erosis, theca ovata, operculo conico incurvo. Tab. XX.

W. *schisti*, trunco erecto subsimplice, foliis e basi latiore lineari-subulatis carinatis siccitate contortis, capsula obovata subapophysata, peristomii dentibus erectis, longissimis apice filiformibus. Brid. suppl. muscol. rec. I. p. 105.

Grimmia *schisti*, foliis subulatis carinatis arefactione incurvis, capsula campanulata sulcata basi strumosa, operculo conico. Smith. flor. Britt. V. III. p. 1185.

Bryum *schisti* Oed. flor. Dan. t. 538. fig. 2. Retz. Prodrom. p. 261.

Crescit in rupibus schistosis humidis Lapponiae, Norwegiae prope Christianiam et in Scotia, missa a Swartzio. ♃

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* uncialis, erectus, fastigiato-ramosus. *Folia* subfasciculata, erecto-patula, linearia, carinata, obesa, dorso et margine per cellulas parenchymatis granulosa et erosa, reticuli areolis contiguis; nervo crasso concolore infra apicem evanescente, siccitate parum tortilia, amoene viridia. *Folia perichaetii feminei* caulinis similia, patentia. *Vaginula* elongato-conica, fusca. *Seta* lineas 4 ad 6 longa, erecta, subflexuosa, siccitate tortilis, lutescens pallida; apice incrassata in *thecam* ovatam, ore amplo, basi substrumosam, laevem, siccitate grosse sulcatam, e lutescente fuscam. *Peristomii* dentes theca triplo fere breviores e lanceolato subulati, trabibus horizontalibus instructi, per paria approximati, imperforati, e rufo lutescentes. *Operculum* e convexa basi conicum, obtusiusculum, incurvum, theca dimidio brevius, e rufo lutescens. *Calyptra* campanulata, latere secedens, lutescens; minime nigricans in nostris speciminibus.

Propter summam cum Weissiis affinitatem, et quia eae species cynodontii, quae dentes in octo paria digestos habent non solum totius plantae habitu, sed etiam dentium quippe latorum, crassorum et perforatorum a W. *schisti* probant diversitatem, huc referenda fuit.

Obs. Germanice dicenda foret: Schiefer-Weissie, non Schisten-Weissie, ut vult Bridelius, quae Latino Germanica vox est.

Tab. XX. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una augm. I. Fig. 3. folium inferius, fig. 4. 5. superiora, 6. perichaetii augm. III. Fig. 7. apex folii augm. V. Fig. 8. vaginula augm. III. Fig. 9. theca augm. I. Fig. 10. Peristomii dentes augm. IV. Fig. 11. Calyptra augm. I.

13. NIGRITA, caule ramoso fastigiato, foliis lanceolato acuminatis erectis subplicatilibus, theca cernua nigra!, operculo conico. Spec. musc. p. 13. Stirp. crypt. III. t. 39.

Crescit in argillosis humentibus rupestribus alpinis Helvetiae, Germaniae australis, Britanniae, Lapponiae, aestate fructifera. ♃

14. RECURVIROSTRIS, caule ramoso fastigiato, foliis lanceolatis patulis subtortilibus, theca erecta, operculo recurvo brevi. Spec. musc. p. 71. Stirp. crypt. I. t. 7.

Crescit in fissuris rupium, interstitiis murorum in depressis, montosis et alpinis omnis Europae, vere fructifera. ♃

W. *revoluta* Scheicheri Crypt. pl. Helvet. differt solo operculo breviore, obtuso et videtur varietas curvirostris, nam huius folia et ipsa simili modo revoluta sunt.

15. COMPACTA, caule radiculoso fastigiato, foliis lanceolato-acuminatis obtusiusculis tortilibus solidinervibus, theca oblonga laevi. v. Append. huius operis.

d) foliis angustis, valde tortilibus.

16. CIRRATA, caule ramoso fastigiato, foliis lineari-lanceolatis integerrimis tortilibus, theca subcylindrica, operculo longirostro. Spec. musc. p. 69. t. 20.

Grimmia Dicksoni, foliis lineari-lanceolatis carinatis siccitate crispis, capsula elliptico-cylindracea coarctata, operculo filiformi. Smith. flor. Brit. III. p. 1188. Willdenowii et alior. auctorum, minime differt ab Hedwigiana, sed Grimmia *cirrata* Smithii differre debet a W. cirrata Hedwigii, si vere differt a Grimmia Dicksoni Smithiana.

Crescit in arenosis silvaticis, ad truncos et terram, in regionibus depressis et submontosis vere et aestate florens. ♃

17. CRISPVLA, caule ramoso fastigiato, foliis lineari-acuminatis integerrimis tortilibus, theca ovata, operculo longirostro. Spec. musc. p. 68. t. 12.

In saxis et rupibus montosis et alpinis frequens, densis gregibus nascitur; aestate fructifera. ♃

18. DENTICVLATA, caule fasciculato-ramoso, foliis linearibus acutis denticulatis tortilibus, theca sulcata, operculo rostrato mediocri. Tab. XIX.

W. *denticulata*, trunco erecto ramoso, foliis linearibus undulatis contortis sub apicem denticulatis, capsulae campanulatae operculo acute rostrato. Bridel suppl. muscol. recent. p. 108.

Lecta in montosis silvaticis *die Klammer* Ratisbonae a Prof. Duval, in *iugo Iserano* Sudetum a C. Ludwig, aestate fructifera. ♃

Radix exigua, capillaris. *Caulis* erectus, parce ramosus, lineas 2 ad 8 longus, tener et foliis vestitus. *Folia* spissa, linearia, subcarinata, tenera, tortilia, nervo conspicuo virente proxime sub apice evanido, apice manifeste et lente vitrea paulum augente dentata; areolis reticuli conspicuis circularibus discretis; in basi contiguis, amoene viridia. *Folia perichaetii feminei* caulinis similia. *Vaginula* subcylindrica, fusca. *Seta* semuncialis, erecta, subflexilis, tenera, siccitate tortilis, pallens. *Theca* ovata ore amplo, siccitate et madore sulcata, e lutescente brunnea. *Peristomii* dentes theca quintuplo breviores, tenues, imperforati; trabibus transversalibus tenuibus, erecti, basi rufescentes. *Operculum* e convexo rostratum, incurvum, thecae aequale, basi rubens, apice pallide lutescens. *Calyptra* subcampanulata, elongata, angusta, latere secedens, laevis, stramineo - lutescens.

Differt a Weissia *fugace* statura maiore, caule magis ramoso, subinterrupte folioso, folio, licet et ipsi *fugaci* interdum unum alterumve summo apice aliquot obtusis dentibus munitum sit, manifeste et tota superiore parte argute denticulato; a caeteris Weissiis similibus theca sulcata.

Obs. An Grimmia *striata* Smith? Hoc ipso auctore ista non differt a *fugaci* Weissia.

Tab. XIX. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una augm. o. Fig. 3. folium commune et fig. 4. perichaetii augm. I. Fig. 5. pars folii et reticuli augm. IV. Fig. 6. vaginula, Fig. 7. theca augm. I. Fig. 8. Peristomii dentes quatuor augm. IV. Fig. 9. calyptra augm. I.

19. FUGAX, caule ramoso fastigiato, foliis linearibus acutis integerrimis tortilibus, theca sulcata, operculo rostrato brevi. Spec. musc. p. 64. t. 15. f. 5 — 10.

Crescit in fissuris rupium subalpinarum Germaniae orientalis et borealis, aestate fructifera. ♃

20. MICRODUS, caule brevissimo, simplice, foliis lanceolato-subulatis fastigiatis tortilibus, seta pallide flava. Spec. musc. p. 67. t. 11.

Crescit in Pensilvania. ⊙

Differt a *controversa*, quae et ipsa in Pensilvania occurrit caule brevissimo, seta pallida longiore et habitu tenerrimo.

21. CONTROVERSA, caule brevi subsimplice, foliis lanceolato-subulatis tortilibus, seta aetate rufescente. Spec. musc. p. 67. Stirp. crypt. III. t. 5. B.

Crescit in terra nuda humida omnis Europae hieme et aestate pluviosa vigens. ⊙

Weissia *paludosa*, in turfosis aut subalpinis crescens, videtur differre, sed characteres sufficientes detegere nondum valui.

* * *

Weissia *curvicaulis* Brid. suppl. musc. I. p. 106.
. . . *erythrogona* Brid. l. c. p. 107.
. . . *uncinata*, Brid. l. c. p. 113.
. . . *obtusa* Brid. l. c. p. 118.

Weissia *nivalis* Brid. l. c. p. 125.

. . . *immersa* Brid. l. c. p. 124. Bryum immersum Dicks. fasc. IV. p. 15. exclus. synonymis.

. . . *Volcanica* Brid. l. c. p. 123.

Grimmia *cirrata* Smith flor. Britann. III. p. 1190.

. . . *Forsteri* Smith l. c. p. 1196. Bryum *Forsteri* Dicks. crypt. fasc. 3. p. 4. t. 7. f. 8.

. . . *nuda* Smith l. c. p. 1197. Bryum *nudum* Dicks. fasc. 4. p. 7. t. 10. f. 15.

CONOSTOMVM.

Peristomium simplex: ***dentibus*** sedecim pyramidatis apice connatis.

Flos masculus disciformis terminalis.

1. BOREALE, caule breviusculo, foliis lanceolatis acuminatis denticulatis. Tab. XXI.

Conostomum *boreale* foliis lanceolatis acuminatis. * Swartz in Schrad. nov. diar. botan. t. I. pars III. p. 24. tab. 5.

Bryum *tetragonum*, capsulis erectiusculis subglobosis, surculis tetragonis: iunioribus scandenti - flexuosis; foliis adpressis lineari - subulatis. Dicks. fasc. II. 8. t. IV. f. 9. Bridel. muscolog. rec. t. II. p. 3. p. 59.

Grimmia *conostoma*, foliis lanceolatis serrulatis aristatis quinquefariam imbricatis, capsula subrotunda, peristomio connivente. Smith fl. Brit. III. p. 1196. Engl. Bot. t. 1153.

Crescit in alpibus Scoticis *Ben Lomond*, in cacuminibus montium *Corum Gorum* ad Ben Lawers et Loch - ne - garo, et in alpibus Lapponicis, unde miserunt Thunberg et Turner. ♃

Radix basilaris capillacea et stupacea in caulem ascendens. *Caules* simplices innovando divisi, stricti, dense congesti et stupa radiculosa intricati, unciam unam alteramve alti, fusci, apice e flavo virentes. *Folia* spissa, imbricata, erecta,

quinquefariam disposita, terminalia in siccitate conniventia, e basi lata lanceolato-acuminata, carinata, margine denticulata, nervo valido ad apicem perducto; reticuli areolis contiguis, quadrangulis, apicem folii versus aequilateribus, in basi folii parallelogrammis; pallide viridia. *Flores monoici: masculi* disciformes, in apice rami, constant e foliis *perichaetii* circiter sex ovato-lanceolatis, solidinervibus, apice patentibus in stellae formam, maioribus quam caulina; et *antheris* copiosis oblongo-cylindricis, luteis; *paraphysibus* antheras quartam partem superantibus, articulatis; articulis circiter octonis; caeterum filiformes fere nec apice clavato incrassatas reperi. *Perichaetii feminei* terminalis folia caulinis similia, erecta, duplo fere maiora. *Vaginula* cylindrica, rubro-fusca. *Seta* unciam sesquialteram duasve longa erecta, subflexuosa, siccitate tortilis. *Theca* ovata, sulcata, directione utplurimum horizontali, brunnea aut brunneofusca. *Peristomium* theca quintuplo brevius: dentes lineari-lanceolati, crassi: trabibus internis obesis, erecto-inflexi, apice in cuspidem connati, rufo-brunnei. *Operculum* e convexo subrostratum, obtusum, thecae quartam partem longum, rufo-fuscum.

Tab. XXI. Fig. 1. Plantae magnitudine naturali. Fig. 2. ramus fructifer augm. o. Fig. 3. folia caulis, Fig. 4. perichaetii feminei augm. I. Fig. 5. apex folii talis et Fig. 6. reticulum e media parte augm. IV. Fig. 7. apex rami cum flore masculo augm. I. Fig. 8. Folium perichaetii masculi augm. III. Fig. 9. anthera, Fig. 10. paraphysis augm. IV.

Fig. 11. vaginula augm. I. Fig. 12. peristomium augm. III. Fig. 13. eius dens augm. IV. Fig. 14. operculum augm. I.

2. AUSTRALE, caule longo, foliis lineari-lanceolatis mucronatis integerrimis. Swartz l. c. p. 31. tab. 5.

C. *australe*, foliis lineari-lanceolatis apiculatis, trunco strictiori.

Bartramia *pentasticha*, trunco erecto ramosissimo, ramis fasciculatis oblique pentagonis; foliis densissime imbricatis, lineari-lanceolatis pentastichis integerrimis, supremis longe piliformibus: capsula inclinata, subovata Brid. muscol. II. 3. p. 134. tab. 1. f. 3.

Ad fretum Magellanicum lectum a Commersono, et in Staten-Land a Menziesio. ♃. (Fructum non vidi S.)

G R I M M I A.

Peristomium simplex: dentibus sedecim pyramidatis reflexis.

Flores masculi axillares gemmiformes.

a) longisetae, seta caule quintuplo longiore.

1. GENICULATA, caule brevissimo, foliis lineari-subulatis tortilibus, seta geniculata, theca oblonga, operculo longirostrato recto. Tab. XXII.

Crescit in granite montis piniferi Franconiae, ubi Funk, et in monte *Tafelfichte* Sudetum, ubi Ludwig invenit anno MDCCXCVIII., media aestate, fructifera. ♃

Radix basilaris, exigua, capillacea. *Caulis* lineam unam longus, simplex aut saepe semel divisus. *Folia* lineari-subulata, margine inaequali aut aequali, erecta, siccitate paulum tortilia, nervo medio valido, proxime infra apicem evanescente, concolore; reticuli areolis circularibus, seriatis, discretis, pallide viridia. *Flores masculi* gemmiformes, axillares, in eadem aut diversa planta; perichaetii folia ovata, obtusiuscula, uninervia. *Perichaetii feminei folia* caulinis similia, sed longiora. *Vaginula* brevis, subcylindrica, fusca. *Seta* tres vel sex lineas longa, flexuosa, ultra medium geniculato-inflexa, vetustate demum erectiuscula, siccitate tortilis, rufa. *Theca*

oblonga, ore subcontracto, laevis, luteo-brunnea, siccitate fusca. *Peristomium* thecae tertiam fere partem aequans, erectum aut quandoque subpatulum; dentibus sedecim e lanceolata basi subulatis, trabiculatis, rufis. *Fimbria* e simplice ordine cellularum, semel tantum visa. *Operculum* e convexa basi rostratum, rectum, thecam aequans et fere superans, basi rufum, apice lutescens. *Calyptra* campanulato-subulata, latere fissa secedens, e stramineo-lutea.

Differt a G. *recurvata*, foliis tortilibus, theca oblonga nec ovata, operculo longirostri, a Weissiis similibus: seta flexuoso-geniculata et longo peristomio. Similis etiam est Grimmiae *parasiticae* Voit in Sturmii flora german. crypt. fasc. II. nro. 9. Sed haec mihi videtur non differre a *recurvata*.

Tab. XXII. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una ex his augm. I. Fig. 3. 4. folia caulina et 5. folium perichaetii augm. III. Fig. 6. apex folii augm. IV. Fig. 7. reticulum e folii media parte augm. V. Fig. 8. Flos masculus situ naturali augm. III. Fig. 9. vaginula augm. III. Fig. 10. peristomii pars, fig. 11. annulus augm. IV. Fig. 12. calyptra augm. III.

2. RECVRVATA, caule brevissimo, foliis lanceolato-subulatis rigidis, theca pendula pyriformi, operculo curvato. Spec. musc. p. 75. Stirp. crypt. I. t. 38.

Crescit in nudis rupibus umbrosis e saxo primaevo in Carinthiae monte Calvariae Clagenfurthi, in Hercynia, in monte pinifero Franconiae et in Anglia; augusto fructifera. ♃

3. TRISTICHA, caule brevi, foliis lanceolato - linearibus obtusis rigidis tristichis, theca erecta pyriformi, operculo curvato. Tab. XXVI.

G. *trifaria*, caule simplici, foliis trifariam imbricatis, lanceolatis, obtusiusculis, erecto - patentibus, strictis; sporangio subcyathiformi - pyriformi Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 142. 460.

Weissia *tristicha*, foliis imbricato - tristichis minimis, linearibus obtusis, perichaetialibus longioribus oblongo - lanceolatis, capsulae pyriformis operculo convexo - rostrato. Brid. suppl. muscolog. I. p. 116. Schrad. diar. Botan. 1800. I. p. 283.

In rupibus calcareis montis Capucinorum Salisburgi aestate fructiferam lectam misit D. Floerke. ♃

Radix, exigua, tomentosa. *Caules* rigidi, steriles erecti, quadrilineares, stricti, fructiferi erecti aut ascendentes bilineares. *Folia* trifariam imbricata, sterilium caulium linearia, obtusa; inferiora lanceolata, obtusa, stricta: fructiferorum lanceolata obtusa, erectiuscula; nervo crassissimo obscurius colorato subopaco: reticuli areolis oblongis rariusculis, pellucidulis; e luteo aut fusco viridia; omnium concava. *Folia perichaetii feminei* terminalis lanceolata, obtusa, caulinis duplo maiora. *Vaginula* obovato - oblonga, lutescens. *Seta* sexlinearis erecta, subflexuosa e luteo brunnea. *Theca* breviter pyriformis, laevis, e luteo brunnea aut fusca, areolis subquadratis reticulata. *Peristomii* dentes lanceolati, recurvi, thecae tertiam vix partem longi, rufi. *Operculum* e convexo rostratum, thecae aequale, curvatum,

rufo-fuscum. Singularis planta, habitu rigido. Propter dentes recurvos et habitum *recurvatae* similiorem ad Grimmias referenda est.

Tab. XXVI. Fig. 1. Plantae steriles et fructiferae magnitudine naturali. Fig. 2. quaedam ex his augm. II. Fig. 4. Folia caulina augm. IV. Fig. 5. apex folii perichaetii augm. IV. Fig. 6. 7. Folia perichaetii augm. III. Fig. 8. vaginula augm. II. Fig. 9. peristomium diffractum et 10. dentes intacti tres augm. IV.

b) seta caule breviore, foliis piliferis.

4. OVATA, caule fastigiato-ramoso, foliis lanceolatis obtusiusculis piliferis, theca alte emersa ovato-oblonga, operculo convexo-conico. Tab. XXIV.

G. *ovata* trunco diviso: foliis piliferis; capsula ovata, pedunculo brevi insidente operculo rostrato. Web. et Mohr. Iter Suecic. p. 132. tab. II. fig. 4.

G. *canescens* Schleich. cent. plant. Helvet. Cent. III. nro. 11.?

Crescit in granite, aliisque saxis primaevis per omnem Germaniam. Suecicam misit Mohr. Vulgaris planta, vere florens. ♃.

Radix exigua, capillacea, basilaris. *Caulis* semuncialis aut maior, valde ramosus, ramis parce ramosis, fastigiatis. *Folia* conferta, erecta, saepe obliqua et medio subpatentia apice parum introflexo: infima ex ovato lanceolata, submutica; superiora lanceolata, pilifera, concava: apice obtusiusculo sub-

contracto, cui pilus superimpositus est, integerrima: summo folii margine saepe subflexuoso, saturate aut pallide viridia. *Folia perichaetii feminei* lato - lanceolata, concava, erecta, pleraque excepto uno alterove seta evidenter breviora. Omnium reticulum constat in medio areolis oblongis decussatim positis secretis, in basi folii contiguis. *Pistilla* paraphysibus carentia. *Vaginula* subcylindrica, lurido rubens, theca paullo brevior. *Seta* erecta, siccitate tortilis, theca quintuplo et perichaetio longior, ita ut plerumque perichaetii summum folium nullum aut unum tantum sporangii basin attingat. *Theca* ovato - oblonga, pallide fusca. *Peristomium* erectum, siccitate reflexum, rubens, theca quintuplo brevius, dentibus angustis, lacunis pertusis pluribus filiformibus. *Fimbriae* quaedam, nec satis evidentia vestigia. *Operculum* e convexo conicum, apice obtuso, saepe curvatum, theca quadruplo longius, basi rubens. *Calyptra* campanulata, basi irregulariter quadrifida, latere secedens; colore e lurido stramineo.

Summam affinitatem habere dicitur et vel adeo coniungitur cum dicrano (trichostomo) *ovato*, quod nunquam Grimmiae peristomium, nunquam dentes integros habet. Differt dicranum *ovatum* omnibus partibus maioribus, theca exacte ovata; ore contracto, operculo e convexo rostrato incurvo et peristomio. Differt Grimmia *Sudetica* et *obtusa* parvitate, caule non fastigiato sed sparsim et minus ramoso, perichaetii longioribus foliis thecam attingentibus et saepe superantibus, operculo acuto. Certe non distinxissem hanc Grimmiam *ovatam* nisi in sexcentis speciminibus ex omni Germania collatis

diversam eam esse vidissm. Erunt forte, qui obiiciant, specimina dicrani *ovati* ab ipso Ioann. Hedwigio denominata se vidisse, quae non a nostra Grimmia differant; sed ipsum Hedwigium de hac planta ambigisse, scio.

Tab. XXIV. Fig. 1. Planta naturali magnitudine. Fig. 2. ramus cum theca et operculo fig. 3. 4. 5. 6. folia inferiora et media, fig. 5. folium perichaetii feminei augm. I. fig. 6. folii apex et fig. 9. pars media reticuli augm. IV. Fig. 10. vaginula cum pistillis tribus. Fig. 11. calyptra augm. I. Fig. 12. Peristomium augm. IV.

5. SVDETICA, caule vage ramosa, foliis lineari-lanceolatis piliferis, theca emergente oblongo-ovata, operculo conico Tab. XXIV.

G. *Donniana* foliis elliptico-lanceolatis; sporangio ovata, seta longiuscula. Web et Mohr. crypt Germ. p. 131. Anglorum synonymicam plantam nondum vidi siccam. Sprengel Hall. *Literaturzeit.*

G. *alpestris*, Schleich. Centur. pl. Helvet.

Lecta a Ludwigio in granite Sudetum (*in der grossen Schneegrube*, et circa *die Schneekoppe*) et in monte Silvio Helvetiae a Schleichero, Iunio fructificans. ⊙

Radix tenera, capillaris. *Caules* in caespites densos congesti, erecti, vage-ramosi: ramis longitudine variis nec fastigiatis, semunciales. *Folia* spissa, lineari-lanceolata, nervo in pilum folio fere aequalem subtiliter et sparsim denticulatum

exeunte, areolis reticuli circularibus: infima lanceolato-acuminata, mutica, saturate viridia. *Folia perichaetii feminei* lanceolata, pilifera. *Vaginula* subcylindrica, thecae tertiam partem aequans, ferruginea. *Seta* theca duplo longior, foliorum partem viridem superans, crassiuscula, siccitate paulum tortilis. Theca oblonga, siccitate longitudinaliter rugoso-striata, madida laevis, brunnea. *Fimbria* o. *Operculum* conicum plerumque erectum, theca triplo brevius. *Peristomii* dentes pro generis habitu teneri, reflexo-patentes aut erecti, transverse striati, ultra medium aliquoties perforati. *Calyptra* campanulata, acuminata, theca non longior.

Differt a plerisque Grimmiis theca evidenter et altius emergente; a Grimmiis piliferis ceteroquin caule semunciali aut vel adeo maiore; a fissidente *pulvinato* et dicrano *ovato*, ubi hoc, modo tamen mihi nunquam observato, dentes peristomii integros haberet, operculo conico recto nec e convexo-rostrato (incurvo).

Tab. XXIV. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. planta cum operculo augm. 2. Fig. 3. Folia caulina media, Fig. 4. Folium inferius, et Fig. 5. perichaetii augm. II. Fig. 6. pars reticuli e folii basi. augm. V. Fig. 7. theca cum vaginula et fig. 8. calyptra, augm. I. Fig. 9. Peristomii pars augm. IV.

6. **OBTUSA**, caule vage ramoso, foliis lanceolatis decurrente-piliferis, theca immersa ovato-oblonga, operculo conoide obtuso: Tab. XXV.

Legi in alpe Carinthiae *Brennkogel*, summo monti Glockner vicina, Augusto fructificantem. ♃

Radix capillaris, exigua, basilaris. *Caulis* erectus, vage ramosus (nec fastigiatus), ferrugineo-fuscus, saepe unus alterve ramus vel caulis totus fere foliis denudatus est et in apice fasciculum foliorum gemmiformem gestat. *Folia* sparsa, in basi caulis remotiuscula, apice densa; lato-lanceolata, concava et margine subinvoluta, integerrima, sed apicem versus sub-erosa, tenera, mollia, e lurido et lutescente viridia, inferiora mutica; superiorum pilus folii apici excavato impositus est, ut in G. *Sudetica*, sed lanceolata basi in marginem folii decurrit, planus, margine leniter sub-erosus. Foliorum reticulum ut in G. *Sudetica* et *ovata*. *Folia perichaetii feminei* communibus similia, longiora et thecam superantia. *Vaginula* elongato-conica, fusca, thecam longitudine fere aequans. *Seta* theca paullo longior, crassa, tortilis, lutescens. *Theca* ovato-oblonga, ore vix angustior et effoeta ore amplo, laevis, e luteo-brunnea. *Peristomii* theca quadruplo brevioris dentes subgeminati, lati, obtusiusculi, rigidi, erecti, aliquot fissuris linearibus pertusi, rufi. *Fimbria* nulla. *Operculum* ex humili cono obtusissimum, basi rufum, apice thecae concolor.

4. Differt a simillima G. *Sudetica* maiore volumine, teneritate foliorum et habitu laxo, foliorum pilo decurrente, theca apice latiore, operculo obtusissimo, quod obtusius est quam ullum obtusissimae G. *Bohemicae* Schk., quae Sudeticae nedum varietas est; a G. *ovata* minore volumine, caule

non fastigiato, folii pilo, peristomii dentibus subgeminatis obtusiusculis.

Tab. XXV. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. planta fructifera, fig. 3. folium inferius, fig. 4. 5. media, fig. 6. perichaetii folium augm. I. Fig. 7. apex folii augm. IV. Fig. 8. Vaginula, fig. 9. theca matura augm. I. Fig. 10. Peristomii pars augm. IV.

7. INCURVA, caule caespitoso fastigiato, foliis piliferis erecto-incurvis subtortilibus, theca subemersa curviseta. Tab. e postremis huius operis est.

Legi in summis alpibus Carinthiae, Glockner aliisque similibus primaevis, in Sudetum fossis nivalibus sterilem observavit C. Ludwig. Fructus maturat Augusto. ♃.

Radix exigua, basilaris. *Caules* unciam unam longi, in latos pulvillos subcirculares congesti, ramosi: ramis erectis, longiusculis, fastigiatis. *Folia* lanceolato-linearia, pilo quintam, sextam, septimamve sui longitudinem efficiente, denticulato terminata, erecta, saepe apice incurva, rarius subpatentia, siccitate paulum tortilia; nervo valido in pilum perdurante; reticuli areolis parallelogrammis, sed valde elongatis, ut ad basin folii decies longiores sint quam lati, inferiora viridi-fusca, suprema flavo-viridia. *Folia perichaetii feminei* caulinis similia, erecta, conniventia. *Vaginula* oblonga, thecae dimidiae aequalis. *Seta* theca duplo tantum longior, tortilis, basi erecta, medio incurva, ut exinde theca e perichaetio longiore ad latus emergat et vere nutet. *Theca* oblonga, laevis, e

luteo brunnea. *Operculum* e convexo conicum, obtusiusculum, dimidiae thecae aequale, basi rufum apice luteo-brunneum. *Peristomii* dentes lanceolati erecti, lacuna brevi filiformi pertusi, trabiculati, e luteo rufi. *Calyptra* campanulato-subulata, basi aliquoties obiter fissa (mitraeformis), stramineo-fusca trichostomi.

Planta inter Grimmias praecedentes, dicranum *ovale* et fissidentem *pulvinatum* intermedia, sed genuina species; inprimis diversa foliis tortilibus, seta incurva brevi.

Tab. Fig. 1. Planta magnitudine naturali. Fig. 2. una ex his augm. I. Fig. 3. folia caulis, fig. 4. perichaetii augm. I. Fig. 5. apices foliorum augm. IV. Fig. 6. Seta cum vaginula augm. I. Fig. 7. Peristomium augm. IV. Fig. 8. Calyptra augm. I.

8. Pensilvanica, caule longo vage ramoso, foliis lanceolatis piliferis: summis theca duplo longioribus, operculo conico cuspidato. Tab. XXV.

Lecta in Pensilvaniae rupibus a rev. Mühlenbergio. ♃

Radix tenera, exigua, capillaris. *Caules* vage ramosi, erecti, unciales, sequiuncialis, in densos cespites connati, dense foliosi. *Folia* creberrima, sparsa, lanceolata, margine plerumque involuta, basi concava, integerrima; nervo crasso in pilum margine integerrimum continuato; e luteo viridia; reticulo more Grimmiarum ex areolis circularibus exiguis composito; inferiora pilum brevem, superiora mediocrem habent. *Folia perichaetii feminei* caulinis simillima, sed multo longiora,

teneriora et pilo longo instructa. *Vaginula* conica, dimidiam partem thecae emetiens, ferruginea, apice fusca. *Seta* theca paululum longior, tenera, pallide lutea; theca vero tamen immersae sunt, quia a perichaetii longissimis foliis multum superantur. *Theca* oblonga, laeviuscula, luteo - brunnea, pallida. *Peristomii* dentes theca quadruplo breviores, erecti, apice reflexi, aut statim a basi reflexi, lineari-lanceolati, acuti, apice semel, vel bis pertusi, quare laesi videri possuut bifidi, trabibus lateralibus solito Grimmiarum more crebrioribus, versus apicem paullo rarioribus quam pone basin. *Operculum* convexo - conicum acutum.

Habitus caulium demta thecà fere trichostomi, ob folia creberrima, angusta, longa et suberecta. Differt a Grimmiis piliferis caule procero, pilis longis; a *Sudetica* theca immersa. Caeterum omnibus Grimmiis quoad omnes partes, si caulis longitudinem ab *apocarpa*, *gracili* et *rivulari* superatam excipias, maior et obesior est.

Tab. XXV. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. ramus cum theca operculata, fig. 3. folium caulinum ex inferioribus, fig. 4. e superioribus, fig. 5. perichaetii, fig. 6. theca cum vaginula omnia augm. I. Fig. 7. peristomii pars augm. IV.

9. CRINITA, caule brevissimo subramoso, foliis spathulato-acuminatis piliferis: pilo subserrato, theca immersa, operculo conico. Tab. XXVI.

G. *crinita*, trunco erecto brevi subsimplici, foliis imbricatis ovatis concavis obtusis apice cano, perichaetialibus ovato -

lanceolatis longissime piliferis, capsulae ovatae profunde striatae pedunculo minimo laterali curvulo, operculo obtuse acuminato brevi. Brid. Suppl. muscolog. p. 95. Web. et Mohr. Crytog. German. p. 456.

G. *canescens*, Schleicher plant. Helv. exsiccat.

Crescit in rupibus calcareis, muris et ad terram Europae occidentalis frequens, v. c. in Gallia (Parisiis Persoon), Helvetia, et Herbipolae, De la Vigne, Botan. Prof. Charkowensis, qui eam anno 1802. mihi miserat, in pago Valdensi, Galloprovincia, Massiliae et in Occitania et Catalonia inventa est auctore Bridelio. Hieme et autumno floret et fructificat ♃.

Planta cespitosim crescens, propter longissimos pilos et thecas immersas facile dignoscitur. *Radix* exigua, tenera, capillaris. *Caulis* erectus, plerumque ramosus, brevis, unciam dimidiam raro aequans, utplurimum lineas tres longus. *Folia* conferta, imbricata, spathulato-acuminata, rarius subovata, acuminata, concava apice albo-pellucida, saturate viridia, apice et per siccitatem nigricantia, nervo valido viridi, emergente, iam infra folii apicem albo pellucido, versus apicem suum subtiliter serrato, folio duplo vel quadruplo longiore. *Perichaetii feminei folia* caulinis similia, longiora. *Pistilla* absque filis succulentis copiosa. *Vaginula* conico-truncata, ferruginea, thecae quartam partem aequans. *Seta* rigida, virens, thecae longitudine. *Theca* oblongo-urceolata, mox laevis, mox irregulariter et oblique striato-rugosa, brunnea. *Peristomii* den-

tes pyramidales, rigidi, crassi, opaci, brunneo-ferruginei, lacunis striaeformibus pertusi, apice quasi bifidi, aut trifidi, sed revera, nisi apice diffracti sunt, indivisi. Erecti stant nec extrorsum ad Grimmiae modum toti recurvari queunt propter *fimbriam* crassam, thecae, apici et dentibus arcte adnatam, cuius cellulae duplici, nec tamen, quia minus pellucidae sunt, satis conspicua serie prostant. *Operculum* conicum, obtusiusculum, brunneum. *Calyptra* latere dehiscens, dimidiato-campanulata lutea.

Tab. XXVI. Fig. 1. plantae 3 magnitudine naturali. Fig. 2. una ex his cum operculo augm. I. Fig. 3. folium caulinum et fig. 4. perichaetii augm. II. Fig. 5. folii reticulum augm. V. Fig. 6. theca cum vaginula et pistillis effoetis augm. I. Fig. 7. peristomii et fimbriae pars, et fig. 8. fimbriae pars seorsim et separate delineata absque eo ut hac puritate rescindi potuerit, augm. IV. Fig. 9. calyptra augm. I.

10. CRIBROSA, caule brevi ramoso, foliis lanceolatis longo-piliferis, theca immersa, operculo obtuse conico, peristomio cribroso, Spec. musc. p. 76. Stirp. crypt. III. t. 31. A.

Crescit in rupibus Hercyniae Goslariae, in monte Meissner Hassiae, in monte pinifero Franconiae, Funkio inventore, in Austria Gebhardo, in Helvetia Schleichero; aestate fructifera. ♃.

Seta duplo longior quam theca, dentes peristomii a basi ad apicem pertusi, reticulati.

11. PLAGIOPVS, caule brevi ramoso, foliis ovatis conniventibus: summis brevi-piliferis, theca immersa, operculo convexo-mammillato. Spec. musc. p. 78. t. 15.

G. *obtusa* Brid. in Schrad. diar. botan. 1801. I. p. 276.

Crescit in rupibus calcareis Saxoniae ducalis; vere fructifera. ♃.

12. APOCARPA, caule longo ramoso, foliis ovatis: summisque piliferis dentatis, theca immersa, operculo mucronato. Spec. musc. p. 76. Stirp. crypt. 1. t. 39.

Crescit in rupibus et muris apricis omnis Europae, caule breviore et longiore varians, vere fructifera. ♃.

c) seta brevissima, foliis muticis, non piliferis.

13. ALPICOLA, caule ramoso erecto, foliis parabolicis epilosis erectis, theca immersa urceolata, operculo oblique rostrato. Spec. musc. p. 77. t. 15.

Crescit ad saxa pone rivulos alpinos in Suecia, aestate fructifera. ♃.

14. MARITIMA, caule ramoso erecto, foliis lanceolatis carinatis epilosis erectis, theca immersa, operculo oblique rostrato. Tab. XXII.

G. *maritima*, caule simplice; foliis lanceolato-subulatis: capsula turbinata. Turner muscologiae Hibernic. specim. p. 23. t. 3. f. 2. *

In saxis maris aestui objectis prope Balbriggen Hiberniae. ♃. Misit Clariss. Turner.

Caules in caespites crassos, neque vero densos congregati, ramosi, erecti, semunciales aut unciales. *Folia* parum spissa, lanceolata, nervo apicem efformante, carinata, nigroviridia, integerrima; plerumque e carina complicata, ut aliquo certe modo subulata dici possint; caeterum laxe vergentia; nigroviridia. *Folia perichaetii feminei*, caulinis similia, sed duplo longiora, concava, erecta. Areolae reticuli circulares ut plerisque Grimmiis. *Seta* brevis: rufo-brunnea. *Theca* ovata, laevis, brunnea, intra folia perichaetii immersa. *Peristomii* dentes erecti, conici, tranverse striati, ferruginei. *Annulus* o. *Operculum* e convexa basi rostratum, rostro incurvo, theca dimidio minus.

Differt a plerisque Grimmiis foliis omnibus muticis, ab *alpicola*, foliis laxis carinatis: perichaetii longissimis, operculo rostrato. Caeterum statura et omnibus partibus, excepta caulis longitudine maior est.

Tab. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. planta cum operculo, fig. 3. folium caulinum. Fig. 4. folium perichaetii augm. I. Fig. 5. theca augm. I. Fig. 6. peristomii iunioris dentes II. augm. IV.

15. RIVULARIS, caule decumbente ramoso ramulis fasciculatis, foliis lato-lanceolatis obtusiusculis epilosis erectiusculis, theca immersa semi-ovata subterminali Tab. XXIII.

G. *rivularis*, trunco diffuso ramosissimo, ramulis, fasciculatis, foliis ovatis acutiusculis muticis, capsulae subsessilis ovato-urceolatae, operculo hemisphaerico breviter mucronato. Bridel in Schraderi diar. bot. V. tab. 3. p. 276.

Idem in supplemento muscologiae recent. p. 97. G. *rivularis*, caule ramosissimo; ramis disfusis sub fastigiatis, foliis lanceolatis, capsula turbinata subsessili. Turner muscolog. Hibern. p. 21. t. 2. f. 2.

G. *Helvetica* Schkuhr musc.

Crescit ad lapides quandoque submersos rivulorum aut irriguos in montosis Europae mediae, saxis siliceis vel argillosis adhaerens, florens et fructifera vere. ♃

Radix capillaris, basilaris, nec e ramorum latere exorta. *Caules* diffusi, decumbentes, interdum fluctuantes, ramosi: ramulis fasciculatis, ascendentibus; dense foliosi versus basin parum defoliati. *Folia* sparsa erecto-patula nec recurva aut subsecunda, siccitate erecta, parum plicata, subobtusa, non pilifera, lato-lanceolata, apice eroso-serrata; nervo crasso valido ad apicem perdurante, e nigro viridia. *Folia perichaetii feminei* communibus similia, margine quandoque subinvoluta; *perichaetia* haec terminalia. *Vaginula* conica theca quadruplo brevior, ferruginea. *Seta* erecta, thecae aequalis, siccitate tortilis. *Theca* ovi medio discissi figura, ore amplo luteo aut virentifusco laevi, vitris augentibus subiecta tenuissime granulosa, quod interdum etiam in G. *gracili* est. *Peristomium* longum, thecae tres quartas partes aequans, dentibus latis, pyramidatis, continuis nec perforatis, erectis, vetustate reflexis, rufis. *Operculum* e convexo rostratum, rostro subcurvo acuto. *Calyptra* campanulata, laevis, stramineo-brunnea.

Differt a *gracili* habitu spisso, foliis erectis, thecis terminalibus, semi-ovatis nec oblongis, peristomii dentibus lon-

gis continuis; a G. *alpicola* longo et attenuato ramosoque caule, foliis brevioribus.

Tab. XXIII. Fig. 1. Planta naturali magnitudine. Fig. 2. ramus augm. I. dimidio. Fig. 3. folium caulis fig. 4. perichaetii feminei augm. I. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. Theca cum operculo et vaginula, fig. 7. theca peristomio instructa augm. I. Fig. 8. peristomii dentes augm. IV. Fig. 9. calyptra augm. I.

16. GRACILIS, caule subdecumbente elongate ramoso fastigiato foliis latolanceolatis epilosis patulo-recurvis, thecis immersis oblongis lateralibus. Tab. XXIII.

G. *gracilis* Schleich. Crypt. Helvet. exsiccat.

G. *stricta* Turner muscol. Hibern. t. II. f. 1.?

Crescit ad lapides siccos montium et alpium in Helvetia et in monte pinifero Franconiae auctore Funckio. Hieme et vere fructifera. ♃

Radix exigua, capillaris. *Caulis* flaccidus, siccitate fragilis, decumbens, ramosissimus, ramis sparsis elongatis apice subincurvatis basi nudiusculis. *Folia* sparsa, basi imbricata: apice patula aut patenti-recurva, lato-lanceolata, carinata, apicem versus serrata, nervo medio valido ad apicem perdurante, mutica, nigro-viridia. *Perichaetia feminea* lateralia, *folia* caulinis paullo latiora, apice operculi apicem aequantia aut paullum superantia. *Vaginula* conica, theca quintuplo brevior, rufo-virens. *Seta* recta, thecae tertiam partem longa. *Theca* oblonga, ore patulo, brunneo-fusca. *Peristomii* dentes vix tertiae parti thecae aequales, angusti, acuti, foraminibus cre-

bris linearibus pertusi; recti aut siccitate paullulum torti, ferrugineo-rufi. *Operculum* e convexo brevirostrum, acutum.

Habitu refert Grimmiam *apocarpam* et aliquo modo etiam G. *rivularem*. Differt ab illa folio non pilifero; a *rivulari* foliis subrecurvis, angustioribus nec erectis complicatis, caule longissimo basi calvescente, perchaetiis lateralibus et ab utraque Grimmia theca oblonga, peristomio theca duplo minore.

Valde refert Grimmiam *strictam* Turneri, sed huius specimina sicca non vidi.

Tab. XXIII. Fig. 1. Planta naturali magnitudine Franconica, mediae magnitudinis naturali dimensione picta. Fig. 2. rami fructiferi pars augm. I. Fig. 3. folium caulinum; fig. 4. folium perichaetii, fig. 5. theca augm. I. Fig. 6. peristomium augm. III.

PTEROGONIVM.

Peristomium simplex, dentibus sedecim.

Flos masculus femineusque axillaris.

a) foliis sparsis margine glabris, enervibus, calyptra glabra.

1. IVLACEVM, repens ramis erectis subramosis teretibus, foliis ovatis acutis enervibus patentibus, perichaetio longiore. Spec. musc. p. 81. stirp. crypt. IV. t. 20.

In Americae truncis arborum frequens. ♃

2. FILIFORME, ramis subsimplicibus longissimis procumbentibus, foliis ovatis enervibus imbricatis perichaetio subaequalibus. Spec. musc. p. 81. Stirp. crypt. IV. t. 7.

Crescit in saxis montium mediae Europae; nec vero vulgare, aestate fructiferum. ♃

3. INTRICATVM, ramis simplicibus brevibus, foliisque ereotis lanceolato-acuminatis enervibus perichaetio subaequalibus. Spec. musc. p. 85. t. 18.

In truncis putridis Pensilvaniae. ♃

4. REPENS, ramis simplicibus pinnatisve repentibus erectisve, foliis ovato-acuminatis enervibus perichaetio aequalibus serrulatis. Tab. XXVII.

Pterigynandrum *repens*, surculo repente ramoso, ramis consertis erectis teretibus subsimplicibus, foliis dense imbri-

catis ovato - lanceolatis acuminatis exfasciculatis, perichaetialibus parvis, calyptra laevi, capsulae erectae operculo conico obliquo. Bridel suppl. muscol. I. p. 131.

Crescit ad truncos putridos Helvetiae: Schleicher, Sudetum: Ludwig et Pensilvaniae: Mühlenberg, vere fructiferum. ♃

Radix capillacea, brevis, densa, per caulem et primarios ramos sparsa. *Caulis* repens, parce foliosus, ferrugineus, rami simplices, vagi aut pinnati, illi assurgentes et curvati, hi prostrati et radicantes, illi teretiusculi, hi depressi. *Folia* ramorum spissa, ex ovato longe acuminata, enervia, integerrima, concava, pellucida et tenera; reticuli areolis continuis, elongate rhomboidalibus; basi imbricata, apice erecta aut in caule prostrato utrinque subadunca; e viridi brunnea, nitida. *Perichaetii feminei folia* angustiora, longius acuminata: interiora longiora, margine interdum semel aut aliquoties undulata, acumine recto aut ad latus vergente, concava vel in media longitudine in carinam contracta, apice et maxime quidem interiora serrata. *Pistilla* et *paraphyses* filiformes, articulatae, pauciores. *Vaginula* subcylindrica, obscure brunnea. *Seta* e caule prodiens uncialis, erecta, siccitate tortilis, rufo - brunnea. *Theca* cylindrica, iuniore aetate apice angustata, laevis, sed areolis valde conspicuis contexta, e rufo obscure brunea. *Peristomium* theca sextuplo brevius, erectum trabiculatum, flavescente brunneum, dentibus lanceolatis. Dentium paginae interiori in hoc et in pterogonio *intricato* adhaerent saepe fila membarnacea, quare obiter inspecta dentes

fissi videntur. *Operculum* conicum, incurvum, theca sextuplo fere brevius, concolor. *Calyptra* glabra, brunnea.

Simillimum pterogonio *intricato* (a *iulaceo* diversissimum), hoc vero differt ramorum foliis heteromallis et apicibus uncinatis, colore viridi foliorum et e viridi (non e rufo) brunneo thecae, perichaetii foliis angustioribus apicis margine interdum inaequalibus nec vero serrulatis, thecae textura tenera et figura aliquo modo ad ovatam accedente.

Tab. XVII. Fig. 1. plantae magnitudine naturali. Fig. 2. Pars plantae cum operculo augm. o. Fig. 3. folium caulinum et f. 4. perichaetii augm. III., eorumque apices fig. 3* 4* et fig. 5. pars reticuli augm. IV. Fig. 6. vaginula augm. II. Fig. 7. Peristomii pars augm. IV.

b) foliis sparsis margine glabris uninervibus, calyptra glabra.

5. NERVOSVM, caule repente vage ramoso, foliis ovato-lanceolatis uninervibus laevibus, Tab. XXVIII.

Pterigynandrum *nervosum*, surculo repente ramoso fertili, ramis subteretibus simplicibus compositisque, foliis imbricato-patulis ovato-lanceolatis longe acuminatis nervosis, perichaetio insigni, capsulae erectae oblongae operculo conico acuto, calyptra laevi. Bridel suppl. muscol. I. p. 132. excluso Dillenii et dubio Halleri et Hoffmanni (hypni *medii*) synonymo.

Crescit ad arborum truncos Germania, primum lectum a rev. Seligero et Funkio. ♃.

Radix exigua, capillaris; caulis loco huic vel illi innata. *Caulis* uncias unam ad tres longus, repens ramis erectis, vel procumbentibus, vagis, simplicibus vel subramosis, luridus. *Folia* laxius imbricata, erecta quandoque apice conniventia, laxa tamen; ovato-acuminata, obtusiuscula, integerrima, tenera et mollia: nervo valido concolore versus apicem evanescente; reticuli spissi areolis e quadrato circularibus; pallide vel glauco-viridia, sicca sordide viridia. *Perichaetia foeminea* in caule vel rami inferiore parte nascentia, straminea, foliis caulinorum similibus: interioribus magis oblongis, et longioribus. *Vaginula* ovata, e luteo brunnea. *Seta* uncialis vel brevior, erecta aut flexa, siccitate tortilis, e luteo fusca. *Theca* cylindrica, erecta, laevis, e luteo brunnea aut fusca. *Peristomii* dentes lineari-lanceolati, erecti vel apice parum conniventes, trabiculati, ex albo lutei. *Operculum* conicum, acutum, incurvum, concolor; theca quintuplo brevius.

Maxime Leskeam *polycarpam* simulat; cuius diagnosin vide sub Leskea.

Tab. XXVIII. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. pars plantae cum theca et operculo augm. o. Fig. 3. folium caulinum eiusque reticulum augm. IV. Fig. 4. folium perichaetii feminei augm. III. Fig. 5. vaginula augm. I. Fig. 6. peristomii pars augm. IV.

6. STRIATUM, caule repente subpinnato, foliis lanceolatis uninervibus bistriatis. Tab. XXVII.

Crescit in Helvetia, unde misit Schleicher, ad pinum *pumilionem* in summis Sudetibus inventum a Ludwigio: in

arborum truncis in comitatu Glazensi legit Seliger miseratque per Starckium Ioanni Hedwigio; in monte Inselsberg Thuringiae detectum ante multos annos a Grimmio hb. Hedwig. ♃

Radix exigua, capillaris, per caulis repentis locos laetius prolificantes sparsa. *Caulis* unam ad quatuor uncias longus, repens, hic pinnatus, illic vage ramosus; rami assurgentes ramosiusculi, et aequales aut simpliciusculi et elongati. *Folia* sparsa, erecta, lanceolata, ramorum superiora e lanceolato longe acuminata; nervo valido, concolore, infra apicem evanescente; plicis duabus lateralibus striaeformibus, rarius fere obliteratis exarata; reticuli areolis linearibus, elongatis, angustis; amoene viridia. *Flores masculi* copiosi ad ramos, gemmiformes. *Folia perichaetii* copiosa: exteriora ovato-lanceolata, intima ex ovato breviter acuminata, concava, enervia: *antherae* plerumque sex, subsessiles, pro ratione plantae magnae, subovatae, maturae e luteo brunneae, grosse reticulatae, paraphysibus destitutae. *Flores feminei* in caule ipso non adeo copiosi; *folia perichaetii* extrema caulinis foliis similia, uninervia, nec vero striata; intima semper, intermedia plerumque enervia; interiora oblongo-lanceolata, in cylindrum fere contracta; omnia siccitate et madore erecta. Caeterum mea specimina florifera omnia dioica sunt. *Vaginula* cylindrica brunnea, thecam subaequans. *Seta* octo ad duodecim lineas alta, recta, siccitate parum tortilis, saturate brunnea. *Theca* recta, oblonga aut cylindrica, ore incrassata et sub margine oris paullum contracta, saturate brunnea. *Peristomii* dentes e lata fere continuae basi conica li-

neares, incurvi, trabiculati, e rufo brunnei, *theca* quintuplo breviores. *Operculum* conicum, obtusum, theca quadruplo brevius, concolor.

Differt ab hypno *populeo*, cui habitu proximum est, theca erecta, (nec cernua) subcylindrica, tenuitate ramorum et masculorum florum frequentia.

Tab. XXVII. Fig. 1. Plantae magnitudine naturali. Fig. 2. unius pars cum theca et operculo augm. I. Fig. 3. folia caulina et fig. 4. folium perichaetii feminei intimum augm. IV. Fig. 5. flos masculus augm. I. Fig. 6. Perichaetii masculi folium et fig. 7. anthera augm. II. Fig. 8. vaginula augm. I. Fig. 9. Peristomii pars augm. IV.

7. GRACILE, caule repente ramis dendroidibus, foliis ovatis acutis subseminervibus imbricatis. Spec. musc. p. 8. Stirp. crypt. IV. t. 6.

Crescit in rupestribus Carinthiae, Carnioliae, Helvetiae, Galliae, Angliae, Lusitaniae, aestate fructiferum. ♃

c) foliis sparsis margine glabris, calyptra pilosa.

8. SMITHII, ramis erectis bipinnatis siccitate incurvis, foliis subrotundis subseminervibus distichis, calyptra pilosa. Tab. vid. in appendice huius operis.

Pt. *Smithii* caule repente ramosissimo, ramis pinnatis arefactione incurvis, foliis integerrimis, perichaetiis pedicello subaequalibus. Smith flor. Britann. III. p. 1271. Swartz in Schrad. diar. bot. v. 2. p. 173. Brid. muscol. suppl. I. p. 240. Pal. Beauvois Prodr. mouss. p. 83. sub Pilotricho.

Hypnum *Smithii* Spec. musc. p. 264. t. 68. f. 5 — 7. Dicks. l. ibi citato.

Muscus squamosus filicinus repens atro-virens crispus, ramulos Abietis maris, conis onustos, perbelle referens, foliis minimis subrotundis creberrimis, ex una parte caulibus appressis, altera expansis, capitulis oblongis erectis, pediculis quasi orbatis, calyptra subhirsuta. Micheli gener. p. 114. n. 98. fide Smithii.

Crescit ad arborum truncos in silva Pisana, in Helvetia, Anglia prope Barham Downs; et teste Bridelio in Pyrenaeis orientalibus in silva de la Peine supra Vernex, in Galliae Departement de la Lozere, in Atlante, Promontorio bonae spei et in India orientali; vere fructiferum. ♃ Specimina hic picta Smithius misit.

Caulis repens radicum hinc illinc fibrillarum fasciculum edens, pinnatus, calvescens, subcompressus, longus; rami erecti bipinnati ramulis distichis, siccitate, et minus perspicue madore, recurvis; ferrugineus. *Folia* e quadrifariam laxe imbricato disticha, ita directa ut similem incurvationem exhibeant uti rami: figura parabolica aut ovata, apice rotundata, integerrima, nervo concolore ultra medium folii perdurante; caaterum valde tenera, mollia, pellucida: reticuli areolis circularibus, discretis, tenellis, pallide viridia. *Flores masculi* axillares, gemmiformes, copiosi, lutescente colore conspicui, ramulorum parti convexae utplurimum innati. *Perichaetii* folia sex, ex ovato longe acuminata, apice auctiore, tenerrima, fere sphagni, albicantia et enervia. *Antherae* valde magnae ex-

acte ovatae, acutae, saturate luteae, evidentissime reticulatae tres aut quatuor. *Paraphyses* nullae. *Flores feminei* axillares et laterales in ramis. *Perichaetii* folia multa: exteriora ex ovato repente acuminata; acumine lato longo, interiora e lato-lanceolato acuminata, nervo quatuor quintas partes folii percurrente. *Seta* quatuor ad quinque lineas alta, perichaetio fere ad apicem usque tecta, recta, siccitate tortilis. *Theca* oblongo-cylindrica, recta, laevis. *Peristomii* brevissimi dentes sedecim (Dicksoniana icon pauciora exhibet) lineari-lanceolati, erecti, tenelli. „Operculum conicum, obliquum. *Calyptra* flava, nitida, pilis erectis undique hispida." Smith.

Tab. Fig. 1. Plantae pars magnitudine naturali. Fig. 2. ramulus augm. I. Fig. 3. folia caulina, augm. IV. eorum apex fig. 4. augm. IV. Fig. 5. folium perichaetii feminei exterius, 6. interius, 7. intimum augm. II. Fig. 8. perichaetium cum theca augm. o. Fig. 9. peristomii dentes quatuor augm. IV.

9. TRICHOMITRION, ramis erectis ramosis, foliis ovato-lanceolatis subseminervibus erectis: perichaetii longissimis, calyptra pilosa! Spec. musc. p. 82. t. 16.

In arborum truncis Pensilvaniae. ♃

10. SUBCAPILLATUM, ramis erectis simplicibus, foliis oblongo-acuminatis seminervibus erectis perichaetio sub aequalibus, calyptra pilosa. Spec. musc. p. 83. t. 16.

Crescit in cortice truncorum putridorum in Pensilvania, Septembre fructiferum. ♃

Folia subtiliter serrata, concava, striis carentia, perichaetii parum longiora. Habitu cum iulaceo convenit, quod vero differt foliis patentibus enervibus, calyptra glabra.

d) foliis sparsis, margine ciliatis.

11. HIRTELLVM, ramis erectis brevissimis, foliis cordato-acuminatis ciliatis enervibus imbricatis. Spec. musc. p. 83. t. 17.
In arboribus rupibusque Pensilvaniae, Octobre legit Mühlenberg. ♃

e) foliis distichis.

12. CILIATVM, erectum! ramis pinnatis, foliis distichis ovatis ciliatis uninervibus planiusculis. Spec. musc. p. 84. t. 17.
Insulae australes.

13. FVLGENS, caule longo pendulo, foliis distichis enervibus, complicato-carinatis nitidis. Spec. musc. p. 86. Stirp. crypt. IV. t. 39.
In arboribus rupibusque Iamaicae. ♃

* * *

Species quarum fructus non vidi.

Pt. *nigrescens* Swartz flor. Ind. occid. III. p. 1778. Hypnum *nigrescens* Spec. musc. p. 250. t. 65. f. 1. 4.

Pt. *Carolinianum* Brid. suppl. muscol. I. p. 132.

Pt. *aureum* Brid. l. c. p. 137. muscol. rec. II. p. 68. t. 6. f. 2.

Pt. *apiculatum* Brid. suppl. p. 137.

Pt. *marginatum* Richard. flor. boreali-Americ. II. p. 290.

Pt. *viscosum* Pal. Beauv. Prodr. musc. p. 57.

Pt. *catenulatum* Schleich. pl. Helvet. crypt. exsicc. Grimmia *catenulata* Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 151.

Pt. *longifolium* Schleich. l. c. Grimmia *cylindraçea* Web. l. c.

Pt. Γ *fragile* Schleich. l. c.

Pt. *octoblepharis* Schleich. l. c.

CYNODONTIUM.

Peristomium simplex acto aut sedecim parium.
(Theca absque apophysi.)
Flos terminalis (hermaphroditus).

a) dentibus octo parium.

1. CERNUUM, caule mediocri, foliis ovato-lanceolatis nervo mucronatis, theca pyriformi nutante. Spec. musc. p. 58. t. 9.

In fissuris rupium Sueciae et Helvetiae, aestate et autumno fructiferum. ♃.

Dentes, peristomii non pertusi.

2. LATIFOLIUM, caule brevi, foliis oblongis nervo mucronatis, theca cernua. Tab. XXVIII.

Legit in Finnmarkia Wahlenberg. ♃

Radix fibrosa, basilaris. ***Caulis*** lineas tres ad quatuor emetiens, subramosus, erectus, basi saepe denudatus. ***Folia*** densa, erecta, vel subpatula, oblonga, mucronata, integerrima, bilinearia: reticuli areolis quadratis, basi parallelogrammis, contiguis; nervo medio, crasso, ferrugineo, ad ultimum fere apicem perdurante: mollia, pellucida, amoene viridia. ***Perichaetii folia*** caulinis similia, paullo longiora. ***Vaginula*** cylindrica, theca dimidio brevior, fusca. ***Seta*** uncia paullo al-

tior, erecta, crassa, subflexuosa, siccitate tortilis fusca. *Theca* oblonga, vel ovata, cernua, medio gibba, sub stomate paullum contracta fusca. *Peristomium* theca sextuplo brevius: dentes lato lanceolati, lacunis filiformibus pertusi, erecti, fuscobrunnei, caeterum geminati octo parium.

Tab. XXVII. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una ex his fructifera, ramo laterali florigero augm. o. Fig. 3. 4. 5. folia caulis et fig. 6. perichaetii augm. I. Fig. 7. apex folii augm. IV. Fig. 8. vaginula augm. o. Fig. 9. Peristomii dentium par augm. IV.

3. INCLINATVM, caule breviusculo, foliis lanceolatis nervo subulatis subsecundis; theca obliqua cernua. Spec. musc. p. 58. Stirp. crypt. II. t. 27.

Crescit ad rupes summarum alpium Helvetiae, Germaniae australis, Britanniae, Sueciae, aestate fructiferum. ♃

Peristomii dentes subtriangulares, lacunis linearibus perforati.

b) dentibus sedecim parium.

4. LONGIROSTRE, caule longiusculo, foliis e lanceolato subulatis falcatis secundis, theca cylindrica, seta incurva. Tab. XXIX.

Didymodon *longirostrum*, foliis sparsi e latiori basi subulatis, canaliculatis, subintegerrimis, falcatis, homomallis, nervo obsoletissimo; seta flexuosa; sporangio elliptico, subaequali, operculo, subaeque longo, rostello subincurvo. Web. et Mohr. Crypt. Germ. p. 156. 463*.

Dicranum *denudatum.* Bridel. suppl. muscol. p. 184. excluso synonymo dicrani *flexuosi* Linnaei et Anglorum, quod ab Hedwigiano *flexuoso* non differt.

Dicranum *flexuosum* Schleich. Cent. n. 19.

Crescit ad ligna putrida Silesiae, ubi primus ante hos duodecim annos distinxit beatus Starcke, montis *Tafelfichte*, ubi Ludwig legit, montis piniferi Franconiae et Helvetiae prope Bex. Vere fructificans. ♃

Radix basilaris, capillacea et sparsa caulina stuposa. *Caules* dense congregati, erecti, fastigiati, semunciales, unciales, biunciales; rami pauci longiusculi, apice parum divisi, recti, fragiles, amoene rubentes. *Folia* densa, e lanceolata concava basi longe subulata, falcata, secunda, apice serrulata, nervo lauto, in apicem usque perdurante, laete viridia nitentia, satis fragilia, quare caules saepe interrupte foliosi videntur. *Folia* perichaetii basi convoluto-cylindracea, caulinis longiora, caeterum similia; perichaetia ex apice caulis, interdum post florem innovantis eduntur. *Antherae* paucae, tenues, pallidissimae, paraphysibus ut videtur carentes. *Vaginula* cylindrica e luteo-brunnea. *Seta* uncialis, maturitate erecta, iunior et madida flexuosa, et geniculato-inflexa, siccitate tortilis. *Theca* cylindrica, laevis, e luteo-fusco virens. *Operculum* e conico rostratum, rectum, theca paullo brevius, basi rufo-ferrugineum, apice pallidum. *Peristomium* theca octuplo brevius, erectum, apicibus conniventibus constat e dentibus geminatis sedecim parium, lanceolato-linearibus, trabiculatis, basi e rufo ferrugineis apice pallidis. Duos unius paris dentes fortuito apice

connatos vidimus. *Calyptra* mediocris, subcampanulata, subdimidiata, latere secedens, e luteo straminea.

Habitus dicranorum curvifoliorum, praesertim *longifolii*, sed ab his omnibus pedunculo inflexo et peristomio; a dicrano *flexuoso* theca non striata et foliis falcatis uninervibus ut et habitu graciliore valde recedit. Locus in ligno putrido neutri horum muscorum convenit.

Tab. XXIX. Fig. 1. planta magnitudine naturali. Fig. 2. eius ramus augm. o. Fig. 3. folium caulis, fig. 4. perichaetii augm. I. Fig. 5. apex folii augm. V. Fig. 6. vaginula augm. I. Fig. 7. peristomii dentes octo, et fig. 9. duo apice connati, augm. IV. Fig. 9. calyptra augm. I.

5. FLEXICAVLE, caule longissimo fastigiato subsimplice, foliis lanceolato - subulatis subsecundis, seta recta, operculo brevi acuto. Tab. XXIX.

In Helvetia legit Schleicher, in Algovia D. Froelich. ♃

Radix tomentosa, in caulem ascendens. *Caules* in caespitem laxum compacti, subsimplices, apice innovantes, uncias tres ad sex longi, flexuosi. *Folia* e lanceolato subulata, subsecunda, curva, saepe falcata in ramis sterilibus rigidula; nervo obliterato in apicem perdurante: reticuli areolis minimis, in ipsa basi folia exacte quadrangulis nec parallelogrammis contiguis; superius vix perceptibilibus, pallide viridia. *Flores* terminales; *perichaetii* folia caulinis similia, sed magis patentia et latiora. *Vaginula* cylindrica, theca brevior, brunnea. *Seta* sesquiuncialis, erecta, flexuosa, siccitate tortilis,

brunnea. *Theca* obovato-cylindrica aut cylindrica, laevis, brunnea. *Peristomii dentes* capillares, triginta duo, geminati, ima basi parum connati, erecti, thecae tertiam partem non superantes. *Fimbria* duplice ordine areolarum albidarum composita, dorso brunnea. *Operculum* e conico subulatum, thecae tertiam partem emetiens, interdum superans.

Differt a *capillaceo* tenuitate et longitudine omnium partium, peristomii dentibus capillaribus, operculo ratione thecae longiore et acutissimo, non obtuso.

Tab. XXIX. Fig. 1. plantae naturali magnitudine, 1*. ramus sterilis foliis magis falcatis. Fig. 2. ramus fructifer augm. o. Fig. 3. 4. Folia caulis, fig. 5. perichaetii et fig. 6. vaginula augm. II. Fig. 7. peristomium fig. 8. fimbria augm. IV.

6. CAPILLACEUM, caule mediocri subsimplice, foliis lanceolato-subulatis erectis, seta recta, operculo brevissimo obtuso. Spec. musc. p. 57. Stirp. crypt. II. t. 26.

Trichostomum *capillaceum* foliis capillaceis bifariis vaginantibus, capsula elliptico-cylindracea, operculo conico caulibus densissime caespitosis. Smith far. Britan. III. p. 1236.

In rupibus montanis calcareis et alpinis omnis generis; nec non in silvaticis montanis ad terram caule longiore sterili in omni Europa, vere et aestate fructiferum. ♃.

7. TRIFARIUM, caule brevi innovante ramoso, foliis lanceolato-linearibus erectis, theca ovata, operculo brevi. Spec. musc. p. 67. Stirp. crypt. II. t. 28.

Trichostomum *trifarium*, foliis lanceolato-subulatis trifariis carinatis integerrimis, capsula ovata, caule ramoso. Smith. flor. Britan. III. p. 1235.

In Sueciae et Angliae montosis sterilibus, Martio fructiferum. ♃.

* * *

Trichostomum *papillosum* Smith flor. Britann. III. p. 1258. Bryum papillosum Dicks. crypt. fasc. 4. p. 12. t. 11. f. 5.

DIDYMODON.

Peristomium simplex: dentibus sedecim parium.
Flos masculus et *femineus* axillaris.

1. PVSILLVS, caule simplice capillari, foliis ovato-subulatis erectis, theca ovata, operculo subulato. Spec. musc. p 104. Stirp. crypt. I. t. 28. et Smith Flor. Britann. III. p. 1237 sub trichostomo.

In arenosis, apricis, versuris agrorum primo vere fructifer; in Germania, Suecia, Anglia. ⊙

2. HOMOMALLVS, caule simplice brevi, foliis lanceolato-subulatis secundis rigidulis, theca oblonga, operculo brevi curvato. Spec. musc. p. 105. t. 23. Brid. suppl. muscol. I. p. 161.

Grimmia *homomalla*, foliis setaceis secundis basi dilatatis, capsula ovata erecta, operculo conico, peristomii dentibus geminatis. Smith. flor. Britann. III. p. 1192.

Ad vias declives arenosas et in rupibus calcareis regionum montosarum in omni Germania frequens; in Angliae turfosis, nemorosis et subalpinis; hieme et vere fructifer. ⊙

3. RIGIDVLVS, caule ramoso fastigiato, foliis lanceolato acuminatis erectis, theca cylindrica, operculo subulato medi-

ocri. Spec. musc. p. 104. Stirp. crypt. III. t. 4. Brid. muscol. suppl. I. p. 160.

Trichostomum *rigidulum*, foliis lanceolatis acuminatis, capsula elliptica, operculo subulato; caule ramoso. Smith. flor. Britann. III. p. 1238.

In rupibus calcareis et interstitiis murorum Lipsiae, Goettingae, Erlangae, in Helvetia, Anglia, Suecia; rarior planta; vere fructifera. ♃

Barbulae cuidam, inprimis *fallaci* similis et sine peristomii examine vix satis tute agnoscitur. Color plantae amoenus et nitor.

B A R B V L A.

Peristomium simplex: dentibus capillaribus spiraliter convolutis; basi subdiscretis.

Flos masculus disciformis, in diverso individuo.

Obs. Membrana basilaris peristomii dentes connectens aut nulla est aut exiguam vix septimam dentium longitudinis partem aequat nec impressionum quadratarum tortulam facientium vestigia habet, nisi in *murali*.

Operculum notione a zoologia mutuata dixi breve, quod theca brevius, mediocre, quod eidem aequale et longum, quod ipsa longius est.

Species huius generis maxima affinitate iunctae sunt et difficile limitibus circumscribuntur, sunt enim quae infinita varietate occurrant et inprimis, in loco natali observatae, habitu suo in plures species divelli debere videantur; sed accuratiore scrutinio ad unam speciem redigendae sint, ni forsitan suspicari velimus: latere adhuc notas, quibus has plantas habitu varias pro genuinis speciebus agnoscere debeamus. Inprimis vero variat barb. *unguiculata*, *fallax*, *apiculata*.

a) foliis enervibus.

1. RIGIDA, caule brevissimo foliis obtusis enervibus! rigidis. Spec. musc. p. 115. Stirp. crypt. I. t. 25.

In muris limosis, tumulis coemiteriorum, collibus apricis arenosis et calcareis Europae, vere et aestate pluviosa fructifera. ♃

b) foliis uninervibus.

a. rigidis.

2. CURTA, caule brevi, foliis lanceolato-subulatis erectis rigidis, theca brevi cylindrica, operculo conico-rostrato. Spec. musc. p. 115. Stirp. crypt. III. t. 31.

Crescit in Suecia ad terram. ♃

Peristomii dentes triginta duo tenui basilari membrana coniuncti, semitorti.

Simillima trichostomo *tortili* vid. huius diagosin.

β. plicatilibus aut tortilibus

* fastigiatis.

3. AGRARIA, caule brevi, foliis spathulato-lanceolatis rigidulis fastigiatis, theca oblonga, operculo breviusculo. Hedw. spec. musc. p. 116. Stirp. crypt. III. t. 6. B.

Crescit in Iamaica et Domingo. Variat foliis elongatis: *bryum acuminatum* Sw. Prodr.

4. LINEARIS, caule brevissimo simplice, foliis linearibus acutis erectis fastigiatis, theca cylindrica, operculo brevi. Tab. XXX.

Tortula *linearis*, surculis brevissimis simplicibus, foliis linearibus acutis planis, siccitate apice involuto-tortilibus. Swartz flor. Ind. occident. III. p. 1765.

Incolit sicca calcarea Hispaniolae; accepit specimina a Swartzio Hedwig.

Radix exigua, capillaris. *Caulis* simplex, dense foliosus, lineas duas altus. *Folia* conferta, fastigiata, erectiuscula, linearia acuta, longa, plana, tenera, integerrima, submarginata, siccitate apice convoluta, laete viridia; nervo valido concolore: perichaetii feminei caulinis similia. *Vaginula* conica, brevissima, rufo-fusca. *Seta* unciam fere longa, tenuis, e rufo flavescens, siccitate tortilis. *Theca* cylindrica, pallide brunnea. *Operculum* conicum, tertiae thecae parti vix maius, concolor.

Tab. XXX. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una ex his augm. o. Fig. 3. folium caulinum, fig. 4. perichaetii feminei augm. II. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. vaginula augm. II.

** foliis longitudine aequalibus, plicatilibus.

5. CAESPITOSA, caule brevissimo subramoso, foliis lineari-oblongis mucronatis erectiusculis, theca cylindrica, operculo mediocri. Tab. XXXI.

Legit in Pensilvania Mühlenberg mense Augusto fructiferam. ♃

Radix brevis, basilaris, capillacea. *Caulis* lineas tres longus, basi subramosus. *Folia* densa, lineari-oblonga, apice obtusiusculo cum mucrone per nervum formato, margine levissime flexuoso, integerrima, plana aut subcarinata, mollia, plicatilia tantum fere quantum in barbula *lineari*, amoene viridia, reticulo congenerum subtili: nervo viridi, in vetustioribus basi subferrugineo. *Folia perichaetii feminei* caulinis similia, uninervia, paulo breviora. *Vaginula* subcylindrica,

theca dimidio brevior, brunnea. *Seta* unciam unam aut sesquialteram emetiens, parum flexuosa, tortilis, e rufo lutea. *Theca* cylindrica, bilinearis, brunnea. *Peristomii* dentes vix basi ima connati, valde contorti, rufi. *Operculum* subulatum, obtusiusculum, thecae tertia parte fere minus aut subaequale, rectum, e rufo luteum. *Calyptra* campanulato-subulata, latere fissa, fusco-straminea.

Differt *agraria* foliis perichaetii enervibus, statura minore et foliis rigidulis, *linearis* foliis multo angustioribus, latitudine longitudinis nonam vix partem in *caespitosa* vix sextam efficiente et statura minore, ceterae barbulae nervifoliae caule minus brevi, *humilis* seta brevi, theca ovata.

Tab. XXXI. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una ex his augm. o. Fig. 3. folium perichaetii, fig. 4. caulinum augm. II. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. vaginula augm. I. Fig. 7. peristomium augm. IV. Fig. 8. calyptra augm. I.

6. HVMILIS, caule brevi subramoso, foliis oblongis mucronatis patulis, theca ovata, operculo mediocri curvato. Spec. musc. p. 116. t. 25. fig. 1 — 4. Dillen. hist. musc. p. 389. t. 49. n. 56.

Crescit in Pensilvania. ♃

Caule brevi, dense folioso, foliis brevibus oblongis mucronatis, bene ab Hedwigio pictis, et capsula ovata a congeneribus differt.

7. LANCEOLATA, caule longiusculo subramoso, foliis lanceolatis mucronatis patulis, theca subovata, operculo breviusculo curvato. Spec. musc. p. 119. t. 26.

Crescit in terra Pensilvaniae rarior. ♃

Caulis simplex, innovando subramosus, lineas duodecim ad quatuordecim altus; *folia* longiura lanceolata, mucronata, non satis accurate ab Hedwigio picta.

8. APICVLATA, caule longiusculo subramoso, foliis oblongo-lanceolatis mucronatis patulis, theca cylindrica, operculo brevi. Spec. musc. p. 117. t. 26.

In Pensilvania frequens. ♃

Caulis structura et divisio valde variabilis, sexlinearis, octodecimlinearis, subramosus, aut ramosior, ramis thecam fere aequantibus, fastigiatis, aut eidem minoribus. *Folia* angustiora et longiora, quam Hedwigii icone pinguntur. Variat partibus omnibus latioribus nitidis et angustioribus obscuris. Habitu fallaci simillima, sed folii apice obtuso, mucronato diversa.

9. STRICTA, caule longo subsimplice, foliis lanceolatis mucronatis strictis, theca subovata, operculo brevi rectiusculo. Spec. musc. p. 119. t. 26.

In Pensilvania terrestris. ♃

Caulis uncialis aut maior, rigidulus. Folia per totam longitudinem margine paulum revoluta; extrema margine ubi non involutus aut arte evolutus est, ut et in ipso nervi dorso per reticuli areolas granuloso-scaber, quod in similibus speciebus non video.

10. ACVMINATA, caule subsimplice post florem innovante, foliis lanceolatis mucronatis crassinervibus, theca cylindrica, operculo brevi. Spec. musc. p. 117. t. 25.

In Pensilvania terrestris. ♃

Caules in sicco aut foliis erectis rigidulis teretes, aut plicatis crispuli. *Folia* nervo crasso ferrugineo infra apicem evanido. Genuina species, foliorum directionis varietate insignis.

11. VNGVICVLATA, caule ramoso, foliis oblongo-lanceolatis erectis, theca subcylindrica, operculo mediocri. Spec. musc. p. 118. Stirp. crypt. I. t. 23.

Crescit in terra limosa et ad muros ubique frequens, vere fructifera. ♃

Variat caule breviore et longiore, foliis minus magisve plicatilibus, nitore evidente aut fere nullo.

Specimina in Hedwigii herbario conservata ex asse conveniunt cum citata ab Hedwigio icone et descriptione bryi unguiculati Dilleniani tab. 48. fig. 47., sed valde differunt a figura 49, cum qua a Smithio coniunguntur. Folia erecta sunt, ut Dillenius vult, operculum thecae aequale aut paullo brevius quidem, sed operculum theca duplo minus esse Dillenius neque dicit, et in icone hoc potius thecam aequare videtur. Caeterum fieri facile potuit, ut ab Hedwigio mitterentur specimina, barbulae *unguiculatae* nomine inscripta, quae Dillenii figurae 49. melius responderent; nam prostat apud nos planta huic figurae simillima, quae a vera eius *unguiculata* ab ipso Hedwigio non distincta est. Hanc plantam, etsi vere diversam esse su-

spicor, nolui tamen proponere, priusquam Anglia Smithiana aut Dilleniana specimina barbulae *mucronulatae* et *unguiculatae* genuina viderim, quae quidem commercio literario per mercatoriam intercepto magis quam sublevato mihi comparare non valui. Malui hanc ab Hedwigio forte supervisam speciem tacere, quam dubio aut novo nomine polluere. Pari cautione abstinui a divinatoria determinatione aliarum specierum a Smithio propositarum, quae in Germania probabiliter et ipsae crescunt, sed quarum cum genuinis et completis Anglicis speciminibus comparandarum nondum nactus sum facultatem.

12. PALVDOSA, caule longo ramoso fastigiato, foliis lanceolatis erosis patulis, theca ovata, operculo longo curvato. Tab. XXX.

Legit in Helvetia Schleicher, et eandem in lapidosis calcareis iuxta rivulum speluncae Adesbergensis in Carniolia mense Augusto fructificantem inveni. ♃

Radix exigua stuposa, intermixtis longioribus fibrillis in caulem ascendens. *Caulis* uncias tres fere longus, ramosus, tenuis et gracilis. *Folia* lanceolata, margine erosa, paulum patula, carinata, nervo crasso ferrugineo percursa, viridia, apicem caulis versus flavescentia, siccitate valde complicata. *Folia perichaetii feminei* similia, paulo angustiora, margine subinvoluta, erecta. *Vaginula* cylindrica, theca dimidia paullo maior, brunnea. *Seta* uncialis, plerumque terminalis, siccitate tortilis, e rufo lutescens. *Theca* ovata, brunnea. *Operculum* subulatum, incurvum, e rufo brunneum. *Peristomium*

dentibus basi fere liberis, contortis, rufis. *Calyptra* straminea.

Tab. XXX. Fig. 1. Plantae Helveticae magnitudine naturali. Fig. 2. ramus fructifer augm. o. Fig. 3. 4. 5. folia caulina augm. I. Fig. 6. 7. apices folii augm. IV. Fig. 8. folium perichaetii feminei, fig. 9. vaginula augm. I. Fig. 10. peristomium augm. IV.

13. GRACILIS, caule supsimplice tenui, foliis ovato-acuminatis erectiusculis siccitate strictis, theca ovata, operculo mediocri. Tab. XXXIV.

Legit in Helvetiae valle Frenieres Schleicher. ♃

Radix basilaris, capillaris. Caulis erectus aut ascendens, tenuis, lineas octo ad duodecim altus. *Folia* in basi caulis remota, superius spissa, ex ovato longe acuminata, marginata, concava, basibus imbricata, madore erectiuscula, interdum fere patula, in sicco statu erecta, stricta, quare caules teretes et valde graciles videntur; nervo crasso ad apicem pertingente, e fusco viridia. *Perichaetia mascula* in apice et ad latera caulis adsunt, ubi hic innovatus est. *Perichaetii feminei* utplurimum terminalis folia oblonga acuminata; acumine paulum flexuoso. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* sex ad octo lineas longa, siccitate tortilis, e rufo fusca. *Theca* breviter ovata, basi gibba, fusca. *Peristomii* dentes minus torti ac in congeneribus, in conum apice curvatum convergentes, rigidi, basi angusta membrana cohaerentes, rubri. *Operculum* conicum obtusiusculum, theca paullo minus, aut fere maius, curvatum, e rufo fuscum.

Habitu et foliis strictis, theca breviter ovata, peristomio parum torto vere distincta species.

Tabula XXXIV. Fig. 1. plantae naturali magnitudine; fig. 1* similes duae masculae. Fig. 2. planta una augm. o. Fig. 3. 4. folia caulina, fig. 5. 6. perichaetii feminei augm. II. Fig. 7. posterioris apex augm. IV. Fig. 8. vaginula augm. II. Fig. 9 peristomium augm. IV.

14. BREVICAULIS, caule subramoso brevi, foliis lanceolatis patulis subundulatis, theca cylindrica, operculo mediocri. Tab. XXXII.

Lecta est in Helvetia Schleichero. ♃

Radix capillacea, basilaris: *Caulis* brevis subsimplex: basi attenuatus per minora folia. *Folia* lanceolata, margine inaequali et subundulato, quandoque incurvo, recurvato-patentia, nervo crasso ad apicem pertingente concolore fusco-viridia; siccitate fere fusca. *Flos masculus* in diversa planta humili terminalis, disciformis: *perichaetii* folia ovato-acuminata, margine involuta, uninervia: *Antherae* copiosae, *paraphysibus* filiformibus, longioribus cinctae; flavescentes. *Perichaetii feminei folia* e lanceolato repente linearia, acuta, erectiuscula, uninervia. *Vaginula* ovata, duplo brevior quam theca, fusco-brunnea. *Seta* unciam fere aequans, subflexuosa, siccitate tortilis, e rufo brunnea. *Theca* cylindrica, brunnea, fusca. *Operculum* subulatum, obtusiusculum, subrectum, rufo-fuscum.

Tabula XXXII. Fig. 1. plantae fructiferae et 1* masculae floridae magnitudine naturali. Fig. 2. planta fructifera et

fig. 3. planta mascula augm. o. Fig. 4. folium ex imo caule et figg. 5. 6. 7. 8. superiora augm. I. Fig. 9. apex folii augm. IV. Fig. 10. folium perichaetii feminei, fig. 11. vaginula augm. I. Fig. 12. folium perichaetii masculi, et fig. 13. antherae cum paraphysibus augm. IV.

15. FALLAX, caule ramoso, foliis lanceolato-acuminatis recurvato-patulis, theca oblonga, operculo brevi. Spec. musc. p. 120. Stirp. crypt. I. t. 24.

Crescit in arenosis, calcareis omnis Europae frequens.

Caulis ramosus, saepe fastigiatus, setis saepe per innovationes laterales factis. *Folia* figura varia, magis minusve acuminata, margine plana aut involuta, quandoque pone marginem quasi bistriata. Operculum theca duplo brevius, folia non mucronata recurvato-patula: perichaetii masculi enervia distinguunt hanc speciem.

16. CONVOLVTA, caule tenui subramoso, foliis lanceolatis erectis: perichaetii in cylindrum convolutis!, operculo mediocri. Spec. musc. p. 120. Stirp. crypt. I. t. 32.

Crescit in arenosis, calcareis siccis in omni Europa, maxime in occidentalibus, passim vere florens. ☉

17. REVOLVTA, caule tenui subramoso, foliis lato-lanceolatis revolutis erectis, theca oblonga curvula, operculo mediocri Tab. XXXIII.

Tortula *revoluta*, caule subdiviso; foliis ovato-lanceolatis acutis, margine insigniter revolutis erecto-patentibus; operculo sporangii longitudine. Web. et Mohr. crypt. Germ.

p. 210. — trunco ramoso, foliis caulinis lanceolato-carinatis, siccitate in spiram revolutis, perichaetialibus subvaginantibus magnis ovato-lanceolatis acutis, ductulosis, capsulae erectae subarcuatae operculo subulato. Bridel. suppl. muscol. I. p. 262.

Crescit in arenosis, apricis calcareis Europae mediae, vere fructifera. ♃

Radix exigua, basilaris. *Caulis* erectus, semuncialis, ramosus, fastigiatus, tenuis, inmixtis quandoque ramis basi aphyllis, ferrugineus, pone florem innovans. *Folia* spissa, erecta, lanceolata, integerrima, carinata inde involuta, margine vero revoluta, qua re quum folii margo in inferiore pagina folii nervo appropinquetur, angustiora esse videntur quam vere sunt; pallide aut flavo-viridia. *Perichaetii feminei folia* maiora et minus revoluta, erecta, caeterum caulinis similia et uninervia. *Vaginula* cylindrica, brunnea. *Seta* plerumque lateralis visa, uncialis, subflexuosa, siccitate tortilis, rufa brunnea. *Theca* cylindrica, curvula, brunnea. *Operculum* subulatum, theca paullo minus, curvatum. *Peristomium* valde contortum, rufum.

Habitu et divisione caulis, setarumque loco, convolutam simulat: sed ab hac perichaetio, ab omnibus aliis barbulis foliis peculiari modo revolutis facile distinguitur.

Tab. XXXIII. Fig. 1. Plantae nativa magnitudine. Fig. 2. una ex his augm. I. Fig. 3. 4. 5. folia augm. III. et fig. 6. apex folii augm. IV. a tergo visa. Fig. 7. folium perichaetii augm. III. Fig. 8. vaginula augm. I. Fig. 9. peristomium augm. IV.

18. OBTVSIFOLIA, caule brevi subramoso, foliis oblongis obtusis marginatis patulis theca cylindrica, operculo brevi. Tab. XXXI.

Lecta in Helvetia a Schleichero. ♃

Radix exigua, basilaris. *Caulis* lineas duas, vel octo emetiens, ramosus. *Folia* spissa, erectiuscula, apicis patula, oblonga, obtusa aut rarius brevissimo mucrone e nervo retro presso ornata: margine incrassato, obscuriore nec recurvato, interdum paulum undulato; amoene viridia, mollia subtili et quasi obeso reticulo. *Perichaetii feminei folia* communibus similia, paullo longiora. *Vaginula* ovata, brevis, subfusca. *Seta* lineas decem alta, paulum tortilis, e rufo fusca. *Theca* cylindrica, fuscobrunnea. *Fimbria* e simplice ordine cellularum composita, pallide flavescens. *Operculum* subulatum, theca paullo brevius, rufo-fuscum. *Peristomium* congenerum.

Proxima quoad apicem folii *b. murali*, sed textura et habitu folii unguiculatae propior, absque ullo pili vestigio.

Tab. XXXI. Fig. 1. Plantae magnitudine naturali. Fig. 2. una ex his augm. o. Fig. 3. — 6. folia caulina augm. II. et fig. 7. 8. duorum apex augm. IV. Fig. 9. 10. folia perichaetii feminei augm. II. Fig. 11. vaginula augm. I. Fig. 12. fimbria augm. V.

*** foliis longitudine aequalibus tortilibus.

19. TORTVOSA, caule longo ramoso, foliis e lanceolato longissime acuminatis undulatis patentibus tortilibus, theca recta. Tab. XXXIII.

Tortula *tortuosa* Spec. musc. p. 124. Roman. Hedwig in Weberi et Mohrii *Beyträge zur Naturkunde*, t. I. p. 121. Tab. IV. truncus ramosus innovationibus, rectus: folia varia, ex ovato lanceolata, linearia, dentato undulata, siccitate gyrose torta: Sporangia recta cylindrica: operculo longo, conico mucronato instructa. Icon aeri incisa, delineationi Hedwigii manu factae non valde infidelis, quoad subtiliores partes incurata. Synonyma omnium auctorum.

Crescit in umbrosis aut subapertis maxime calcareis, siccis et rupestribus locis omnis Europae, et in Virginia; seriore vere aut aestate fructifera. ♃

Radix capillaris, in caulem paullum ascendens. *Caulis masculus* erectus, subramosus interrupte foliosus per innovationes, apice floriger, lineas octo aut duodecim altus. *Caulis femineus* uncias duas aut unam altus, ramosus, fastigiatus, flexuosus, et flaccidus, sed tamen erectus. *Folia* densa, e lanceolata basi longissime acuminata, margine undulata et repando-dentata; directione varia, patentia, distorta, flaccida; siccitate valde tortilia: nervo in apicem excurrente; reticulo ex areolis parallelogrammis brevibus; viridia cum exigua flavedine aut fuscagine. *Flos masculus* terminalis disciformis: perichaetii folia ovato-acuminata, repanda, subundulata, caeterum caulinis similia. *Antherae* copiosae, oblongo-elongatae, e fusco stramineae. *Paraphyses* filiformes, articulis cylindricis, suboctonis, antheris longiores, pallide stramineae. *Flos femineus* terminalis, pistillis copiosis et paraphysibus masculinorum similibus: *perichaetii folia* lineari subulata, integerrima,

parum undulata. *Vaginula* cylindrica, theca dimidia paullo maior, brunneo-fusca. *Seta* sesquiuncialis, flexuosa, siccitate tortilis, brunnea. *Theca* cylindrica, recta, brunnea, reticulata uti folia. *Operculum* rectum, tertiam thecae partem aequans, subulato-mucronatum, peristomii torti vestigia ut in plurimis barbulis per strias spirales exiguas, sed evidentius, exhibens, brunneo-fuscum. *Peristomii* dentes ima basi connati, in spiram contorti, rufi. *Calyptra* subulato-mucronata, laevis, latere fissa, fusco-straminea, nitens.

Tab. XXXIII. Fig. 1. Plantae femineae et fig. 2. masculae magnitudine naturali. Fig. 3. folium perichaetii feminei, fig. 4. 5. folia caulina augm. I. Fig. 6. posteriorum apex augm. IV. Fig. 7. 8. Folia perichaetii masculi et fig. 9. floris masculi pars augm. IV. Fig. 10. vaginula et fig. 12. theca augm. I. Fig. 12. Theca cum operculo augm. II. Fig. 13. calyptra augm. o.

20. INCLINATA, caule breviusculo ramoso, foliis linearibus acutis integerrimis planiusculis erectis tortilibus, theca subcurvata. Tab. XXXIII.

Tortula *inclinata*, truncus in caespitibus innovationibus pluribus ramosus; lanceolato-obtusa, mucronata, obdentata; sporangia inclinata, cylindrica; operculum subulatum rostratum. Roman. Hedwigius in Weberi et Mohri *Beyträge* tom. I. p. 123. Tab. V. icon praecedentis similis.

Tortula *curvata* Schleicheri.

Lecta est in Helvetia a Schleichero, in Carinthia a Wulfenio specimine longiseto. ♃.

Radix in caulem paulum ascendens, fibrosa. *Caulis* erectus aut ascendens, in utroque sexu aequalis, basi ramosus, uncia dimidia vix longior. *Folia* densa, linearia, acuta, humiditate utplurimum semel intorta, acuta aut breviter mucronata, planiuscula, nec undulata, erecta, siccitate tortilia: nervo et reticulo praecedentis similia; viridia, nervo ferrugineo - viridi. *Folia perichaetii feminei* lanceolato - acuminata, subundulata, saepe madore uno circuitu torta. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* uncias unam aut duas longa, flexuosa, siccitate tortilis, rufo - brunnea. *Theca* cylindrica, curvata aut quandoque recta et tum basi crassior, e brunneo fusca. *Operculum* subulato - mucronatum, thecae subaequale, concolor. *Peristomium* ut in tortuosa. *Calyptra* subulata, latere fissa ut in illa.

Tab. XXXIII. Fig. 1. Plantae femineae et sterilis mascula; longiseta e Carinthia magnitudine naturali. Fig. 2. folia caulina augm. II. Fig. 3. illorum apex augm. IV. Fig. 4. 5. folia perichaetii feminei augm. I. et fig. 6. eorum apex augm. III. Fig. 7. vaginula et fig. 8. 9. 10. thecae varia forma augm. I.

**** foliis longitudine aequalibus piliferis.

21. MURALIS, caule brevi ramoso, foliis oblongis piliferis, theca subcylindrica, Spec. musc. p. 123. sub tortula. Dillenii t. 45. f. 15.

Tortula *muralis* plurimorum auctorum bryologorum.
Crescit ad tegulas, muros et rupes apricas Europae, Asiae et Africae hieme vigens. ♃

* * *

Species non in perfecto statu visae.

Tortula *stellata* Smith. flor. Britann. III. p. 1254. Bryum *stellatum* Dicks. fasc. 2. p. 6.

. . . *mucronulata* et *unguiculata* Smith. l. c. p. 1250. 1251.

. . . *cuneifolia* Smith. l. c. p. 1257. Bryum *cuneifolium* Dicks. fasc. 3. p. 7.

. . . *ericetorum* Smith. l. c. p. 1258. Bryum *eric.* Dicks. fasc. 2. p. 5.

. . . *brevifolia* Smith. l. c. p. 1259. Bryum. *brevif.* Dicks. fasc. 2. p. 4.

. . . *barbata*. Smith. l. c. p. 1260. Bryum *barb.* Curtis Lond. fasc. 4. t. 65.

. . . *imberbis*. Smith. l. c. p. 1261. Bryum *imb.* Linn. Mant. p. 309.

. . . *aristata*. Smith. l. c. p. 1263. Bryum *arist.* Dicks. fasc. 4. p. 12. t. II. f. 7. excluso probabiliter synonymo Schleicheri crypt. exsicc.

. . . *Hercynica* Schrad. spicileg flor. German. p. 65.

. . . *pilosa* Schrad. l. c.

. . . *Lusitanica* Brid. supplem. muscol. I. p. 249.

. . . *mutica* Brid. l. c. p. 251.

Tortula *acuminata* Brid. l. c. p. 252.
. . . *chloronotos* Brid. l. c. p. 253.
. . . *reflexa* Brid. l. c. p. 255.
. . . *Atlantica* Brid. l. c. et muscol. II. p. 202. t. VI. f. 7.
. . . *flexuosa* Brid. suppl. musc. 1. p. 256.
. . . *crocea* Brid. l. c. p. 257.
. . . *Saussuriana* Brid. l. c. p. 261.
. . . *nervosa* Brid l. c. p. 262.
. . . *flavescens* Brid. l. c. p. 263.
. . . *incrassata* Brid. l. c. p. 264.
. . . *acuta* Brid. l. c. p. 365.
Barbula *amoena* Schumach. plant. Saelland. II. p. 48.
. . . *lanceolata* Schum. l. c.
. . . *incerta* Schum. l. c.

T O R T V L A.

Peristomium membrana cylindrica tessellata apicem versus multifida: laciniis capillaceis contortis.

Flos masculus disciformis subterminalis.

Barbula Brid. suppl. muscol. syst. I. p. 265.

Syntrichia Brid. in Schrad. diar. botan. v. III. p. 299. Web. et Mohr crypt. Germ. 18.

1. SVBVLATA; foliis oblongo-lanceolatis mucronatis plicatilibus, theca erecto-cernua. T. XXXV. Spec. musc. p. 122. t. 27. icon peristomii non curata. Swartz. musc. Suec. p. 39. Smith flor. Britann. III. p. 1255. Brid. muscol. recentior.

Barbula *subulata*, trunco subsimplici, foliis ovato-lanceolatis, brevissime mucronatis, capsulae erectae cylindricae operculo conico-subulato. Brid. muscol. suppl. I. p. 267.

Crescit ad terram nudam, rupes et interstitia murorum omnis Europae frequens. Fructifera in depressis vere, in montosis et alpestribus aestate. ♃

Radix basilaris, capillaceo-tomentosa. *Caulis* lineas duas aut unicam altus, erectus, simplex aut versus apicem subramosus, inferne foliis emarcidis tectus, fuscus. *Folia* oblongo-lanceolata, mucronata: mucrone brevi, interdum longiore, basi integerrima apicem versus subdenticulata, et praeterea

quandoque dente uno alterove maiore insignita, patenti-erecta planiuscula, supra nervum levissime canaliculata, dorso per solum nervum prominulum subcarinata: caeterum nervus crassus, validus, in mucronem exiens, lutescens aut ferrugineus; areolae reticuli subquadratae, subtiles: color foliorum amoene viridis. Caetera in Speciebus muscorum descripta sunt. *Peristomium* membrana ad mediam longitudinis partem integra, spiraliter striata et striis tenerrimis transversis irregularibus exarata, ut exinde superficies externa protuberantiis quadratis obseratur interna vero laevis sit: ultra medium in cilias capillares spiraliter contortas dividitur. *Calyptra* subulata, latere fissa secedens, fusco-brunnea.

Singularis peristomii structura hoc genus ab affinibus, inprimis a Barbula distinguit. Et si vel maxime barbularum multarum peristomium membrana basilari cohaerente utitur, ea tamen semper est brevissima neque tessellata. In sola barbula *murali* vestigia huius structurae prostant, sed vix duae series protuberantiarum stomam cingunt et peristomii vix septima pars in cilias discissa est.

Tab. XXXV. Fig. 1. plantae magnitudine naturali. Fig. 2. 3. folia augm. o. Fig. 4 — 6 foliorum variorum apices augm. IV. Fig. 7. Peristomium augm. III.

2. MUCRONIFOLIA, foliis oblongo-ovatis mucronatis, theca recta. Tab. XXXIV.

Legit in Helvetia Schleicher, in Austria Gebhard, ut videtur alpestrem. ♃

Radix exigua, basilaris, tomentosa. *Caulis* lineas quatuor ad duodecim longus, flaccidus, tenuissimus, subramosus, inferne denudatus, fuscus. *Folia* erecta, ex oblongo ovata vel obovata, mucronata, subintegerrima, planiuscula: nervo crasso viridi vel rufescente in mucronem exeunte, valde plicatilia; caeterum praecedentis similia, sed teneriora et laetius virentia. *Perichaetii feminei folia* caulinis similia. *Seta* unciam longa, erecta, siccitate tortilis, brunneo-fusca. *Theca* cylindrica, recta, laevis, lineas duas ad summum longa, fusco-brunnea. *Operculum* conicum, obtusiusculum, subcurvatum, theca triplo fere brevius. Peristomium ut in antecedente.

Differta laxitate, mollitie, colore virente, caule subramoso, foliis obtusis cum mucrone, theca recta.

Tab. XXXIV. Fig. 1. Plantae magnitudine naturali. Fig. 2. pars plantae augm. o. Fig. 3. 4. folia augm. I. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. peristomium augm. IV.

3. RVRALIS, foliis oblongis piliferis patulo-recurvis, theca erecto-subcernua. Tab. XXXV. Spec. musc. p. 121. sub Barbula.

In terra nuda arvorum pratorumque siccorum, in tectis, muris limosis et ubique vulgaris in Europa et America; fructifera martio, aprili. ♃

Tab. XXXV. Fig. 1. Plantae magnitudine naturali. Fig. 2. 3. folia augm. o. Fig. 4. Peristomium augm. II.

TRICHOSTOMVM.

Peristomium simplex: dentes sedecim bipartiti (rarius ter vel quater partiti): cruribus filiformibus rectis aut subtortis.

Flos masculus utplurimum axillaris.

Species huius generis habitu maxime variae observantur. Aliae caulem brevem erectum, folia angusta aut latiora, rigida vel tortilia vel plicatilia habent et Didymodontibus aliae, Barbulis et Weissiis aliae similes sunt; aliae caulem longum, ramosum, decumbentem, rarius erectum, folia lanceolata, lanceolato-acuminata, pilifera aut epilosa, setas longas tortiles, rarius incurvas, rarius etiam crassiores et rigidiores conspectui offerunt, et peculiarem proprii generis habitum ostendunt; aliae species et imprimis microcarpon Dicranis aliquot v. c. *ovali*, *elliptico* et Grimmiis, v. c. ovatae propiores sunt et cum his peristomii dentibus erectis, quum plerarumque caetera Dicrana dentes apice inflectant, conveniunt. Genus itaque multis aliis quasi interponitur; ultima tandem species caule fluctuat et setam perichaetio velat, fontinalem simulans. Foliorum reticuli areolae minimae, basi tantum parallelogrammae, superius subquadratae, fugitivo adspectui moniliformes; plerumque in lineas tenues parallelas inter se et nervo parallelas digestae sunt. Nervus in nulla specie desideratur et semper fere ad apicem perdurat.

a) caule brevi erecto, foliis rigidis.

1. PALLIDUM, humile simplex, foliis lanceolato - subulatis strictis patulis, theca ovali, operculo brevi. Spec. musc. p. 108. Stirp. crypt. I. t. 27.

In silvaticis siccis et collinis Europae mediae et Pensilvaniae, inter gramina colore stramineo oculos alliciens; aestate fructiferum. ♃

2. TENUE, humile simplex, foliis lanceolato - subulatis erectis rigidulis, theca ovato - oblonga, operculo mediocri. Spec. musc. p. 107. t. 24. f. 1 — 6.

In Pensilvania. ♃?

b) caule brevi erecto, foliis tortilibus.

3. TORTILE, erectum simplex, foliis reflexis lanceolato - subulatis tortilibus, theca cylindrica, operculo subulato. Tabula XXXV.

Trichostomum *tortile*, surculo simplice, foliis capillaceis reflexis heteromallis siccitate tortilibus, capsulis oblongis. Schrad. *Syst. Samml. Krypt. Gew.* n. 49. Usteri *Neue Annal. d. Bot.* fasc. XX. p. 108. Brid. Muscolog. II. 2. p. 179. Suppl. muscol. p. 231.

Dicranum *tortile*, caule simplici; foliis e parumper dilatata basi longe subulatis, subintegerrimis, homomallis; sporangio oblongo - cylindraceo, aequali, absque struma, operculo conico - acuminato, acumine subincurvo. Web. et Mohr. Crypt. Germ. p. 198. Tab. VII. f. 12. et 13. icon peristomii.

Crescit in rupibus et saxis Hercyniae, Schrader, Franconiae in agro Erlangensi, De la Vigne, et Altorfino, Dr. Volt, Thuringiae prope Schnepfenthal, Bridel et in comitatu Glazensi Seliger; in Carinthia Wulfen, in Suecia Swartz; e quibus locis omnibus exempla vidimus. Videtur etiam in terra nuda nasci, unde arcte inmixtum habui dydimodonti *homomallo*.

Radix exigua, basilaris. *Caulis* erectus, aut subascendens, interdum subgeniculatus, simplex, semuncialis, tenuis, rigidulus, inferne parce foliosus, ferrugineus. *Folia* sparsa, e lato-lanceolato reflexa et heteromalla, paulum tortilia; figura e lata basi longissime acuminata; subconcava, margine involuto et subflexuoso, integerrima: nervo crasso concolore ad apicem pertingente; reticuli areolis parallelogrammis, contiguis, amoene viridia et splendentia in solo rupestri et insolato, pallida loco solari. *Folia perichaetii feminei*, quod terminale est, caulinis similia sed quarta parte maiora. *Vaginula* cylindrica, fusca, tertiam thecae partem aequans. *Seta* uncialis, erecta, siccitate tortilis, e ferrugineo lutescens; quandoque in spiram laxam flexa, quod huic trichostomo inter sui similia peculiare est! *Theca* recta, laevis, cylindrica, luteo - brunnea; interdum brevior et oblonga, et fere ovata, quae varietates in eodem caespite occurrunt, et quidem saepius ita, ut oblongae thecae flexuosis setis innitantur, e plantis in suo caespite marginalibus prodeant et humore foeta, alimentis largis laetiora videantur. *Fimbria* crassa, e simplici cellularum lutescentium ordine composita. *Peristomium* theca quadruplo brevius, erectum, et

paullum contortum, rufum constat e sedecim dentibus, profunde, plerumque magis profunde quam in icone nostra a Schraderianis exemplis desumtâ, partitis: cruribus linearibus, angustissimis. *Operculum* conico - rostratum, obtusiusculum, subcurvatum, basi rufum apice lutescens; thecae dimidiae, duplae, vel in theca longiore cylindricae triplae parte aequale. *Calyptra* campanulato - subulata basi findendo dimidiata, straminea apice fusco.

Abunde differt haec species, ab acutissimo Schradero primo distincta, foliis reflexis, ut Schraderus bene dixit (basi erectis, medio patenti - reflexis), margine involutis, subundulatis, theca recta, inprimis a Trich. *cylindrico*, quod folia habet e lata vaginante basi repente cuspidata et thecam semper incurvam, a Trich. *tenui*, cuius folia lanceolato - acuminata plana, erecta nec reflexa aut siccitate tortilia sunt et a barbula *curta*, cuius folia erecta rigida, thecam brevem ovato - oblongam, et dentes peristomii haud fissos sedecim sed triginta duos basilari exigua rufescente membrana, ut in multis barbulis connexos, semi - inflexos, breviores, et minus tortos videbis.

Not. Bryum *linoides* Dicks. ab hoc valde differt.

Tab. XXXV. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una ex his augm. I. Fig. 3. folia augm. II. Fig. 4. apex et fig. 5. reticulum folii augm. IV. Fig. 6. folium perichaetii feminei augm. II. Fig. 7. vaginula augm. I. Fig. 8. Peristomium; fig. 9. fimbria augm. V. Fig. 10. calyptra augm. I.

4. CYLINDRICUM, erectum simplex, foliis oblongo-subulatis patulis tortilibus, theca cylindrica: curvula!, operculo brevissimo. Spec. musc. p. 107. t. 24.

T. *tenuifolium*, surculo simplici, foliis lineari-subulatis carinatis flexuosis, thecis cylindraceis incurvis: operculo conico. Schrader diar. botan. 1799. II. p. 58.

Dicranum *cylindricum*, caule simplicissimo brevissimo, foliis capillaribus basi dilatatis vaginantibus, capsula cylindracea-laevi Smith. flor. Britan. III. p. 1221. Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 302.

Bryum *paucifolium*, capsulis erectis subcylindricis dentatis, caule abbreviato simplicissimo, foliis patentibus lineari-subulatis. Dicks. crypt. fasc. IV. p. 7. t. 11. f. 5. teste Smithio l. c. qui vero folia enervia dicit, quae Hedwigii planta non habet.

Ad latera viarum cavarum in Hercyniae monte Herzberg auctore Webero, in Sudetibus Ludwigio, in Scandinavia Mohrio; Iulio et Augusto. ♃.?

Operculum theca triplo brevius, conicum.

5. INDICUM, caule mediocri subramoso, foliis oblongis mucronulatis tortilibus, thecis oblongis, operculis longirostribus. Tabula XXXVI.

Trichostomum *Indicum* Willdenow *in Botanischen Magazin* IV. p. 7. t. 1. f. 1. Bridel muscol. II. a. p. 124. Suppl. musc. 1. p. 235.

Misit ex India orientali Rev. Rottler, intermixto gymnostomo *Rottleri*. Locus natalis probabile terrestris aut muralis. ♃.

Densa grege aut caespite crescit. *Radices* exiguae, capillares, basilares. *Caules* semunciales, erecti, fastigiati, tenues, subramosi, basi denudati, dehinc laxe, apice dense foliosi. *Folia* sparsa, oblonga, obtusiuscula cum mucrone brevissimo, mollia, planiuscula, erecta; siccitate valde crispa et complicata; nervo valido, concolore, ad apicem perdurante; areolis reticuli parallelogrammis, brevibus, contiguis: amoene viridia. *Flores feminei* terminales; perichaetii folia caulinis similia, sed tertia parte longiora; *pistilla* pauca; *fila succulenta* crebra, clavata, brevibus et crebris articulis, in speciem quasi pucciniae, structura plane singulari et veluti exotica. *Vaginula* subconica, fuscovirens, theca triplo brevior. Seta erecta, quatuor vel sex lineas longa, apice incrassata, siccitate tortilis, e luteo rufa. *Theca* oblonga, laevis, e luteo brunnea. *Operculum* e conico rostratum, thecae aequale, subcurvatum, e rufo luteum. *Peristomii*, thecae quintam partem aequantis, dentes profunde bifidi, cruribus linearibus, trabibus destituti, erecti, saturate rufi. *Calyptra* subulata, basi ampliata et demidiata, laevis, e stramineo lutea. Habitus fere Weissiae *controversae*, inprimis eius varietatum maiorum, sed abunde diversa peristomio et duratione.

Tabula XXXVI. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una ex his augm. 1. Fig. 3. 4. 5. Folia caulis. Fig. 6. perichaetii augm. III. Fig. 7. Apex folii augm. IV. Fig. 8. folii reticulum augm IV. Fig. 9. Vaginula, Fig. 10. paraphysis e flore femineo, augm. III. Fig. 11. Theca cum

peristomio augm. I. Fig. 12. peristomii pars augm. IV. 13. Calyptra augm. I.

6. BARBVLA, humile subsimplex, foliis linearibus undulatis patulis, theca cylindrica, operculo obtuse rostrato. Tab. XXXVI.

T. *barbuloides*, trunco erecto brevissimo simplici, foliis lanceolatis acuminatis, siccitate convolutis, capsula erecta subcylindrica. Brid. Supplem. muscolog. I. p. 233.

Crescit in muris Olyssiponensibus, unde accepit Rom. Hedwig. ♃

Radix capillaris in caulem ascendens. *Caulis* erectus vel ascendens semuncialis, inferne denudatus, apice dense et quasi in rosulae formam foliosus, proxime infra hanc rosulam innovans, aut ramum emaciatum ad latus emittens, fuscus. *Folia* densa, lineari-lanceolata, lata, margine undulata, concava, integerrima, mollia, subramosa, madore erecto patula, siccitate apice tortilia, reticuli areolis, minimis, contiguis subopaca, nervo crasso viridi ad apicem pertingente, sordide viridia. *Folia perichaetii* feminei terminalis caulinis similia, sed paulo breviora. *Vaginula* theca triplo brevior, subconica, fusca. *Seta* sesquiuncialis vel paulo brevior, erecta, siccitate parum tortilis, e rufo fusca. *Theca* subcylindrica, supra basin paulo amplior, erecta, laevis, e luteo fusca. *Operculum* e basi planiuscula rostratum, rostro crasso, subcylindrico, obtuso, subcurvato, thecae quartam partem aequans, concolor. *Peristomii* dentes profunde fissi, lineares, angu-

stissimi, erecti, rigidiusculi, operculi longitudinem fere aequantes, trabibus non instructi, rufi.

Obs. Haec planta, Tortulae habitum et folia referens, verum trichostomum est ob peristomii dentes fissos, errectos, cruribus angustis, et fere strictos.

Tabula XXXVI. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una cum theca et operculo augm. o. Fig. 3. Folium caulinum et fig. 4. folium perichaetii augm. I. Fig. 5. Apex folii augm. IV. Fig. 6. vaginula augm. I. Fig. 7. Peristomii pars augm. IV.

c) caule erecto subsimplice, foliis plicatilibus.

7. GLAUCESCENS, humile subramosum, foliis lanceolatis acutis patulis, theca oblonga, operculo brevi. Spec. musc. p. 114. Stirp. crypt. III. t. 37.

Crescit ad terram in silvaticis alpinis et montosis Angliae, Sueciae, Carinthiae ultra pagum Winklern in Tyrolis confinibus, ubi ipse legi, in aliisque regionibus a Wulfenio et Gebhardo missum, Augusto fructiferum. ♃

Opercula mox decidunt.

8. LATIFOLIUM, humile subramosum, foliis oblongis piliferis erectis plicatilibus theca cylindrica, operculo brevi. Spec. musc. p. 140. Stirp. crypt. I. t. 33. Web. et Mohr crypt. Germ. p. 202. t. 7. f. 14. icon peristomii rudis et inconveniens. Sub dicrano.

T. *piliferum*, foliis ovatis concaviusculis acutis piliferis, capsula ovata, caule brevissimo. Smith. flor. Britann. III. p. 1245. auctore Webero l. c. huc pertinet; sed fateor, pi-

los adeo longos et caulem tam brevem quam Angli observarunt me in tot speciminibus acceptis et a me ipso lectis nunquam vidisse.

Bryum *piliferum*, subacaule, capsulis erectis oblongis, foliis subconcavis ovatis acutis piliferis. Dickson fascic. pl. crypt. IV. p. 10. t. 10. f. 14.

Swartzia *pilifera* Bridel in Schraderi diar. bot. 1800. I. p. 289. fide speciminum siccorum.

Crescit in alpibus summis Scandinaviae, Carinthiae, Helvetiae, ad aggeres umbrosos Angliae et in interstitiis muro- et rupium calcarearum Tergesti Carniolici; aestate fructiferum. ♃

Peristomium et habitus trichostomorum brevicaulium, flos masculus terminalis dicrani. Interdum columella longitudine peristomium valde superans persistit et alienam speciem exhibet. Peristomii compages spongiosa, albida, et trabibus non conspicuis valde singularis, sed quoad dentium divisuram omnino trichostomi characterem gerit. Dentes quidem basi tenui membrana omnes sedecim cohaerent, sed sunt supra hanc humilem membranaceam connectentem basin bipartiti, neque ut Weber et Mohr dicunt didymodontis dentibus triginta duo per paria approximatis comparandae. Icon ab iisdem auctoribus proposita aliquid compagis spongiosae indicare debuisse videtur, sed paullum rudis et incompleta est, nec dentium basin satis accurate proponit. — Inter peristomii dentes interdum columellae spongiosae apex tam alte prominet, ut ab operculo apice

ultimo direptus videatur, quae altera peculiaris, in trichostomo rarissima nota est.

d) caule longo ramoso, foliis piliferis.

9. CANESCENS, caule mediocri subramoso, foliis lanceolatis piliferis, seta erecta longa, operculo subulato recto. Spec. musc. p. 111. Stirp. crypt. III. t. 3.

In ericetis siccis omnis Europae, vere fructiferum. ♃

Folia vere uninervia.

10. ERICOIDES, caule praelongo erecto: ramis brevissimis, foliis piliferis recurvis, seta longa, operculo recto. Tabula XXXVIII.

T. *ericoides*, surculo erecto: ramis confertis brevibus, foliis lanceolato-acuminatis: apice diaphanis recurvis, capsulis ovatis. Schrad. spicilegium. flor. Germ. p. 62. Linn. systema naturae ed. Gmelin. II. p. 1332. sub Bryo. —, foliis lanceolatis uninervibus: mucrone diaphano serrulato, capsulâ ovatâ, caule erecto. Smith. flor. Britann. III. p. 1241. —, caulibus erectis, ramosis; ramis subpinnatis; ramulis brevibus; foliis patentibus, subrecurvis, subhomomallis, lanceolato-subulatis, acumine brevi; seta recta longa; sporangio elliptico. Web. et Mohr crypt. Germ. p. 117. —, trunco subramoso sub-erecto, ramulis brevibus sterilibus alternis obtusis, foliis ovato-lanceolatis recurvis striatis: pedunculis e ramorum superiorum basi, capsulae erectae ovatae operculo subulato-conico. Bridel suppl. muscol. I. p. 236. Muscolog. II. p. 126.

T. *elongatum*, Ehrh. Crypt. 233.

Bryum hypnoides, ericae facie, capsulis barbatis, alpinum. Dill. hist. musc. p. 371. t. 47. f. 31. Bryum hypnoides γ. Linn. Spec. pl. 1585.

Bryum *ericoides* Dicks. fasc. crypt. IV. p. 14. Bryum elongatum Hoffm. flor. Germ. II. p. 41.

Crescit in ericetis paludosis et alpinis, et in silvaticis montosis Angliae et Germaniae; vere, sed rarius, fructiferum. ♃

Radix basilaris, capillaris, ferruginea. *Caulis* erectus, uncias duas ad quinque longus, ramos primarios paucos exserens; tota vero longitudine obsitus ramulis brevissimis, tres ad quatuor lineas longis, patentibus. *Folia* lanceolato - acuminata, apice diaphano grosse dentato, inferius margine saepe inaequali, concava, stria una alterave aut nulla laterali; nervo lato in apicem perdurante; madore erecta ultra medium recurva; reticuli areolis in lineas parallelas subtiles continuas, in superiore folii parte quasi moniliformes distributis, viridi - lutea. „*Flores masculi* capituliformes laterales: *perichaetium* polyphyllum: foliis exterioribus caulinorum similibus; intimis quatuor ovato - lanceolatis, concavis, apice haud diaphanis. *Genitalia* decem ad quatuordecim: *paraphyses* nullae.“ Schrad. *Folia perichaetii feminei* ad basin vel apicem ramulorum supremorum longiorum caulinis similia, paullo longiora erecta: interiora pilo brevi et subnullo. „*Pistilla* circiter octo; *paraphyses* nullae“ Schrad. *Vaginula* oblonga, fuscobrunnea. *Seta* sesquiuncialis et altior erecta, subflexuosa, siccitate tortilis, flavo - aut fusco - brunnea. *Theca* ovata, recta, laevis, brunnea aut fusca. *Operculum* conico - subulatum, rectum, thecae

aequale et concolor. *Calyptra* campanulato-subulata, basi aliquoties leviter fissa, recta secedens. *Peristomii* dentes thecae fere longitudinem aequantes, profunde bifidi: cruribus nodulosis erectis, siccitate parum tortis, e rufo brunnei.

Differt a *canescente* caulis statura et magnitudine, nec non ramulis creberrimis brevissimis; a *fasciculari* foliis piliferis recurvis.

Tab. XXXVIII. Fig. 1. Plantae duae magnitudine naturali. Fig. 2. folia caulina varia directione, fig. 3. unum e perichaetio augm. I. Fig. 4. apex folii caulini augm. IV. Fig. 5. folium augm. I. Fig. 6. huius folii apex augm. IV. Fig. 7. Folia perichaetii feminei et fig. 8. vaginula et fig. 9. theca cum operculo augm. I. Fig. 10. peristomii dentes duo augm. III. et iidem apice diffracto augm. V.

11. HETEROSTICHVM, caule longo procumbente, foliis piliferis patulis, seta erecta, theca ovali, operculo longo. Spec. musc. p. 109. Stirp. crypt. II. t. 27.

T. *affine* Schleicheri crypt. Helvet. exsicc. Cent. IV. n. 18. differt secundum multa specimina, quibus tamen operculum deest, solis pilis foliorum brevioribus, interiorum subnullis et vix varietatis *heterostichi* nomen meretur: sed *heterostichum* Schleicheri valde recedit a nostro.

Crescit in saxis siliceis et argillosis, praesertim in vallibus montanis et subalpinis omnis Europae, frequentius; aestate et vere fructiferum. ♃

12. LANVGINOSVM, longissimum procumbens ramosum ramulosumque, foliis piliferis subsecundis, setis rectis, thecis

ovatis, operculo longo? Spec. musc. p. 109. Stirp. crypt. III. t. 2.

Crescit in saxis subalpinis apricis et alpinis Europae, aestate fructiferum. ♃

13. FVNALE, caule longo procumbente, foliis piliferis patulis, thecis curvisetis! ovatis, operculo obtuso brevi. Tabula XXXVII.

Legit in subalpinis Sudeticis C. Ludwig, aestate fructiferum. ♃

Radix exigua, basilaris, tomentosa. *Caulis* pro loci natalis situ ascendens, vel procumbens, uncialis vel biuncialis, vage ramosus, ramis fasciculatis. *Folia* lanceolata, erecta, subcarinata; inferiora submutica, media pilo mediocri, superiora saepe longo, dentato, basi saepe ad latera decurrente: nervo in pilum exeunte: reticuli areolis discretis, maioribus, quam in aliis trichostomis, more Grimmiarum; saturate viridia. *Perichaetii feminei* subterminalis folia caulinis similia, sed longiora. *Vaginula* ovata, rufofusca, vix dimidio brevior. *Seta* quatuor lineas alta, perichaetii apici aequalis, incurva, siccitate et madore funis instar torta, pallide brunnea. Theca ovata, suciata, brunneofusca. *Peristomii* dentes ad unam tertiam suae longitudinis partem fissi, transversis trabibus instructi, erecti, crassiores, quam in multis trichostomis proximis. *Fimbria* simplice ordine cellularum, luteo-alba. *Operculum* conicum, obtusum, theca duplo minus, e rufo fuscum. *Calyptra* campanulato-subulata, latere semel fissa, fusco-straminea.

Multis notis ad Grimmias vel Dicrana accedit, sed gravissimo charactere et habitu omnino ad Trichostoma pertinet. Calyptrae forma ab affinibus Trichostomis etiam recedit et rursus, calyptram ad definitiones genericas adhibendam non esse, demonstrat.

Differt a Grimmia *ovata*, dicrano *ovali*, quibus operculo similis est, setis perichaetio non longioribus, caule longiore, theca sulcata, peristomio.

Tablua XXXVII. Fig. 1. plantae magnitudine naturali. Fig. 2. ramus augm. I. Fig. 3. folium inferius, 4. 5. superiora, 6. perichaetii augm. I. Fig. 7. Foliorum reticulum, 8. 9. pili augm. IV. Fig. 10 Theca cum seta et vaginula et fig. 11. eius circuitus augm. I. Fig. 12. peristomium et 13. fimbria augm. IV. Fig. 14. calyptra augm. I.

14. MICROCARPON, caule longo diffuso, foliis piliferis erectis, seta recta, theca ovata, operculo mediocri. Spec. musc. p. 112. t. 23.

Ad rupes alpinas et subalpinas siliceo-argillosas Europae frequens; aestate fructiferum. ♃

e) caule longo ramoso, foliis epilosis.

15. PATENS, caule longissimo ascendente, foliis lanceolato-acuminatis (piliferisve), seta incurva, theca subovata, operculo rostrato. Tab. XXXVII.

T. *nudum* Schleich. crypt Helvet. exsicc. Cent. 3. n. 19.

T. *lineare*, foliis lineari lanceolatis imbricatis acutis, capsula elliptica, operculo conico obliquo, caule erecto. Smith. flor. Britann. III. p. 1246.

Bryum *lineare*, capsulis erectiusculis oblongis ciliatis, surculis erectis simplicibus, foliis lineari-lanceolatis imbricato-patulis. Dicks. fasc. crypt. III. p. 6. t. 8. f. 2. Fide speciminis á Turneto missi, cui icon Dicksoni respondet.

Dicranum *patens*, caule erectiusculo, ramulis patentibus, foliis lineari-lanceolatis acutis strictis, capsulà subovatâ. Smith. flor. Britann. III. p. 1213.

Bryum *patens*, capsulis erectis subpyriformibus ciliatis, setis brevissimis, surculis erectiusculis, ramis patentibus subfastigiatis. Dicks. fasc. crypt. II. p. 6. t. 4. f. 8.

Pterigynandrum *patens*, Brid. suppl. I. p. 136.

β. foliis piliferis.

Trichostomum *heterostichum*. Schleich. l. c.

Dicranum *arcuatum* Schleich. l. c.

Ad rupes inundatas alpinas Angliae et Helvetiae, Julio Junioque fructiferum. ♃.

Radix tomentosa, basilaris. *Caulis* uncias tres, ad sex, vel etiam duas longus, inferius foliis denudatus, simplex, superius parce ramosus, ramis fastigiatis; basi procumbens, apice ascendens, nigro-fuscus. *Folia* erecta, subsecunda, subfalcata, lanceolato-acuminata, carinata, margine quandoque revoluta: nervo in apicem perdurante. Foliorum extremitas in acumen prolongata variat apice obtusiusculo subsimplice, acuto dentato, in stirpe sterili pilo brevissimo dentato, tandem in ipsa fructifera, pilo longo subintegerrimo; directione folia longo pilo instructa magis erecta aequali sunt. Caeterum directio foliorum secunda magis conspicua in ramis ascendentibus,

minus evidens et quandoque patula in ramis erectis. Reticulum ut in plerisque trichostomis prostratis. Color foliorum nigro-viridis, virens aut in luteum vergens. *Perichaetia feminea* lateralia, quandoque terminalia, foliis caulinorum similibus, iisdem mox aequalia, mox duplo longiora, inprimis in varietate pilifera. *Vaginula* subcylindrica, thecae dimidiae aequalis, brunnea. *Seta* lineas quinque ad octo longa, brunnea, torta, incurva, saepe duplice sed singula dimidia flexione, ut primum incurvata seta rursus assurgat, quare, ubi seta vetustior aut minus humida est, erecta et flexuosa videatur. *Theca* ovalis, laevis, evacuata sulcata, fusca aut brunnea. *Peristomium* quintae thecae parti aequale, erectum, dentibus profunde partitis, subtiliter trabiculatum rufum. *Operculum* e convexa basi conico rostratum, acutum, thecae paullo brevius aut subaequale, erectum, rufo-brunneum aut fuscum. Nunquam, ne quidem in specimine bryi *linearis* et icone Dicksoniana theca duplo longius, ut Smithius ait, mihi visum est.

Tab. XXXVIII. Fig. 1. Plantae Anglicae 1. *a.* Helvetica magnitudine naturali. Fig. 2. ramus fructifer augm. o. Fig. 3. 4. 5. folia caulis fig. 6. perichaetii feminei augm. I. Fig. 7. apex folii mutici, fig. 8. pilum brevem gestantis e planta sterili et reticulum augm. IV. Fig. 9. vaginula augm. I. Fig. 10. peristomii quarta pars cum fimbriae portione, fig. 11. fimbria dimidia augm. IV. Fig. 12. operculum augm. o.

16. POLYPHYLLUM, erectum: ramis elongatis fastigiatis, foliis lanceolato-acuminatis serratis tortilibus, theca ovali terminali, operculo subulato. Tab. XXXIX.

Trichostomum *serratum* Schleich. plant. Helvet. exsicc. Cent. II. nro. 19. T. *cirratum* ej.

Dicranum *polyphyllum*, caule ramoso fastigiato, foliis lanceolatis apice serrulatis siccitate tortilibus, capsula elliptica erecta. Smith. fl. Brit. p. 1226. Engl. Bot. t. 1217.

Bryum *polyphyllum*, capsulis erectis oblongo-ovatis denticulatis, surculis ramosissimis, foliis confertis lanceolatis siccitate crispis. Dicks. fascic. III. p. 7.

Bryum cirratum, setis et capsulis brevioribus et pluribus. Dicks. musc. 378. t. 48. f. 41.

Crescit in silvosis montibus Angliae et Scotiae, unde misit Turner, et in pinetis Valliae auctore Schleichero; ♃ aestate fructiferum. ♃

Radix exigua, capillacea. *Caulis* sesquiuncialis aut biuncialis, erectus, ramosissimus: rami elongati simpliciusculi, apice demum unum alterumve ramulum erectum edentes, fastigiati. *Folia* spissa, lanceolato-acuminata, apice serrata, nervo ad apicem usque pertingente nec pilum formante; plicis utplurimum duabus lateralibus; erecta siccitate tortilia, e flavo viridia. *Perichaetii feminei folia* caulinis similia, paullo maiora, amborum reticuli areolae in media folii longitudine ovata in quincuncem posita, discreta; in basi folii maiora in rete subdecussatum connata, pro more trichostomorum et Grimmiarum. *Vaginula* subcylindrica, rutilans, tertia parte brevior quam theca. *Seta* ex apice ramorum exiens, quadruplo longior quam theca, erecta: siccitate tortilis, pallide virens. *Theca* oblongo-ovata, iuniore aetate amoene virens,

maturitate lurido - brunnea, facile marcesit et peristomium amittit. *Peristomium* theca quadruplo brevius: dentibus profunde fissis, rubens, pro trichostomo rigidiusculum erectum, ita ut dentium apice diffracto dicranum simulet, non tortile. *Operculum* e conico subulatum, theca dimidia fere longius, erectum, basi rubens, apice pallide virens. *Calyptra* thecam cum peristomio aequans, conoides, pallide fusca, sulcata, basi lacero - dentata, lateraliter secedens.

Differt a plerisque trichostomis ramosis folio mutico, ramis elongatis simpliciusculis, apice tantum subramosis, fastigiatis; a fissidente *polycarpo* ramis longis, simpliciusculis et theca non subulata.

Nescimus an dicranum *polyphyllum* et trichostomum *cirratum* Smith. flor. Angl. vere inter se diversa sint; hoc nondum vidimus.

Tab. XXXIX. Fig. 1. Planta Anglica resectis ad * ramis primariis duobus illo quem icon exhibet non minoribus. Fig. 2. plantarum Schleicherianarum minima magnitudine naturali. Fig. 3. ramus cum theca operculata, fig. 4. folium caulinum, fig. 5. folium perichaetii augm. I. Fig. 6. apex folii augm. IV. Fig. 7. reticuli pars e media folii parte augm. V. Fig. 8. vaginula, fig. 9. theca cum peristomio augm. I. Fig. 10. Peristomium speciminis Helvetici augm. IV. Fig. 11. Calyptra augm. I. Omnes, icones excepta 2. 9. 10., e speciminibus Anglicis.

17. FASCICVLARE, praelongum procumbens: ramis confertis brevibus; foliis lanceolatis erectiusculis, setis rectis, the-

cis ovali-oblongis. Tab. nostr. XXXVIII. Spec. musc. p. 111.

T. *fasciculare*, surculo procumbente: ramis confertis brevibus, foliis lanceolatis margine revoluto-patulis, capsulis ovato-oblongis. Schrad. spicileg. flor. Germ. p. 61. —, foliis lanceolatis acuminatis revolutis carinatis, capsulâ ovato-oblongâ, caule ramoso diffuso. Smith. flor. Britann. III. p. 1245. —, caulibus suberectis, ramosis; ramis subpinnatis; ramulis brevibus; foliis patentibus, subrecurvis, subhomomallis, lanceolato-subulatis, seta longa; sporangio elliptico. Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 128. Brid. suppl. musc. I. p. 240.

Bryum hypnoides hirsute virescens fasciculare alpinum. Dill. hist. muscor. p. 370. t. 47. f. 28.

Crescit in saxis argilloso-siliceis insolatis et subumbrosis alpium et montium omnis Europae vere et aestate fructificans. ♃

Radix basilaris, exigua, tomentosa. *Caulis* triuncialis procumbens, vel ascendens, basi nudatus, vage ramosus, ramis elongatis, vel ubi brevia sunt longitudine variis, erectiusculis. *Folia* lanceolato-acuminata, obtusiuscula, erecta aut parum patentia, margine inaequalia, subundulata, subinvoluta, concava, nervo lato sub apice fere evanescente; reticulo subtili ex areolis seriatis, saturate viridia vel lutescentia „Flores masculi capituliformes laterales. *Perichaetium foliis* octo ad decem: exterioribus lanceolato-acuminatis; interioribus quatuor minutissimis ovato-acuminatis, concavis, coloratis. *Antherae*

decem aut plura. *Paraphyses* nullae. *Flores feminei* e distincti individui ramulorum lateralium summitate prodeuntes; folia perichaetii caulinis similia; *pistilla* octo, *paraphysibus* destituta." Schrader l. c. *Vaginula* oblonga, brunnea. *Seta* semuncialis vel uncialis erecta, vel ascendens, siccitate valde tortilis, fusca. *Theca* ovali-oblonga, laevis, erecta, brunneo-fusca. *Peristomii* dentes profunde bipartiti, quandoque tripartiti: cruribus filiformibus, trabiculatis, erectis, subcontortis, thecae duas tertias partes longis, rufum. *Operculum* rostratum, rectum, thecae subaequale, et concolor. *Calyptra* campanulato-subulata, basi aliquoties leviter fissa, absque fissura longa laterali, operculo paullo longior e stramineo fusca.

Differt ab *ericoide*, cuius habitum interdum simulat, foliis nunquam piliferis, setis brevioribus, ramis omnibus longitudine variis nec ea norma dispositis, ut inferiora longitudine aequalia et tantum supremi duo vel tres longiores sint.

Tab. XXXVIII. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. 3. folia caulina augm. I. Fig. 4. 5. 6. apices foliorum augm. IV. Fig. 7. folia fig. 8. vaginula fig. 9. theca cum peristomio, fig. 10. calyptra augm. I. Fig. 11. peristomium augm. IV.

18. ACICULARE, praelongum ascendens, foliis lanceolatis obtusis erecto-patulis secundis, setis longis terminalibus rectis.

Dicranum aciculare Spec. musc. p. 135. Stirp. crypt. III. t. 33.

Ad saxa siliceo-argillosa rivulorum in alpinis, subalpinis et montosis Europae, aestate ineunte fructiferum. ♃

Peristomii dentes plerumque profundius partiti, quam in Hedwigii iconibus conspiciuntur, flores masculi mox terminales mox axillares; iure itaque, quum habitus omnino conveniat, ad trichostoma refertur.

19. RIPARIUM, ascendens ramosum, foliis oblongis obtusis recta patentibus, setis brevioribus crassis emersis. Tabula XXXIX.

Trichostomum *riparium*, caulibus erectiusculis, ramosis; foliis undique patentibus, oblongo seu lingulato-brevissime acuminatis, integerrimis; seta breviuscula; sporangio elliptico. Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 120.

Trichostomum *nigricans*, trunco ramoso, ramis strictis, foliis oblongo-ovatis obtusis integerrimis siccitate appressis, pedunculis terminalibus crassis perichaetio longioribus, capsula oblongo-ovata. Bridel suppl. muscol. I. p. 242.

Trich. *aquaticum* Schleich. Cent. nro. 20.

Gymnostomum *riparium* Host. synopsis flor. Austr.

Crescit ad palos ligneos ad Danubii ripas prope *Taborbrücke* Vindobonae, ubi Hostius mihi ipsi monstravit, et in rivulo Lavançon Helvetiae, Schleicher. Vere fructificans ♃

Radix stuposa, exigua pro magnitudine plantae fusca. *Caulis* flaccidus unciam unam ad quatuor longus, ubi longior est, decumbens apicibus erectus, brevior erectus, basi simplex, superius subramosus, apice fasciculato-ramosus, subfastigiatus; inferne nudiusculus aut foliorum setaceis residuis nervis obsi-

tus, fuscus; saepe calcareo topho obductus, superius laxe foliosus. *Folia* sparsa, elongato-oblonga, vel sublanceolata obtusiuscula, integerrima nervo crasso viridi ad apicem perducto, mollia, tenera sed crassa, madore et siccitate patentia vel erecta, parum complicata; reticuli areolis crebris, circularibus, contiguis; e nigricante viridia. *Flores masculi* terminales in caule vel ramis, foliis communibus aliquot in stellam congestis cincti: *perichaetii folia* sex, duo exteriora minima, interiora his maiora, caulinis vero duplo minora, oblonga obtusa, mucrone brevi obtuso, nervo valido emergente. *Antherae* sex, valde graciles: *paraphyses* paucae tenerrimae, filiformes, articulis brevibus. *Flores feminei* terminales vel axillares: *perichaetii* folia sex vel octo: exteriora minora, interiora duo longiora, intimum saepe minimum: *pistilla* decem, *paraphysibus* tenerrimis. Saepe inmixtae sunt tres vel quatuor antherae, ut flos hermaphroditus existat quod fit inprimis in floribus terminalibus. *Folia perichaetii feminei* post foecundationem valde elongantur et caulinis duplo fere longiora et acutiuscula fiunt. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* semuncialis, erecta, crassa, siccitate paulum tortilis, fusca vel flavofusca. *Theca* erecta, ovata, laevis, fuscescens. Peristomii dentes bipartiti, tripartiti vel adeo quadripartiti, ut in tr. *fontinaloide* erecti, aut parum torti, ferrugineo-fusci. *Operculum* conico-rostratum, acutum, thecae aequale, aut paullo minus, ferrugineo-brunneum, demum fuscum. *Calyptra* subcampanulata, subdimidiata, latere secedens, longitudine thecam cum operculo fere aequans, e fusco lutea, laevis.

Tabula XXXIX. Fig. 1. planta naturali magnitudine. Fig. 2. ramus augm. 0. Fig. 3. Folia caulina et Fig. 4. Folium perichaetii augm. I. Fig. 5. Apex folio augm. III. Fig. 6. Reticulum e medio folii augm. IV. Fig. 7. Vaginula augm. 1.

20. FONTINALOIDES, caule ramoso longissimo decumbente, foliis lanceolatis patulis, seta operta. Spec. musc. p. 314. Stirp. crypt. III. t. 14.

Fontinalis *minor* Anglorum ante Smithianae Florae evulgationem scribentium. Engl. Botany. t. 557.

Fontinalis triangularis minor carinata, e cymis capsulifera. Dill. Hist. musc. p. 257. t. 33. f. 2. auctore Smithio flor. Britann. III. p. 1218.

Fontinalis *alpina* foliis subsecundis ellipticis obtusiusculis: perichaetialibus ~~lanceolatis obtusis~~ Dicks. fasc. crypt. II. p. 2. t. 4. f. 1.

Crescit ad lapides, praesertim calcareas rivulorum et fluviorum Angliae, Scotiae, Carnioliae, Gallo-provinciae, Helvetiae, Galliae; aestate fructiferum. ♃

* * *

Species non visae.

Trichost. *obtusum* Smith. flor. Britann. III. p. 1244. Bryum Dillen. musc. p. 371. t. 47. f. 30.

— *flexifolium* Smith. l. c. p. 1246. Bryum *flexifolium* Dicks. fasc. crypt. III. p. 5. t. 7. f. 9.

Trichost. *papillosum* Smith l. c. p. 238. Bryum *papillosum* Dicks. fasc. crypt. IV. p. 12. t. 11. f. 5.

cirratum l. c. p. 239.

linoides Smith l. c. p. 248. Bryum *linoides* Dicks. l. c. III. p. 6. t. 8. f. 2. Specimina, quae ex Scotia accepi, vere barbulae peristomium et habitum gerunt.

strictum Swartz flor. Ind. occid. III. p. 1761. Mnium *strictum*. Sw. prodr. fl. Ind. occ. p. 139.

convolutum Brid. suppl. muscol. I. p. 232.

longifolium Brid. l. c. p. 234.

Canadense Brid. l. c. p. 239.

obtusifolium Brid. l. c.

arbustorum l. c.

DICRANVM.

Peristomium simplex: dentibus sedecim bifidis (inflexis brevioribus).

Flos masculus terminalis, saepe dioicus.

a) Theca laevi: apophysi nulla.

α. foliis falcatis (plerumque rigidulis) theca cernua.

1. SCOPARIVM, foliis secundis falcatis lanceolato acuminatis laevibus, setis solitariis, thecis cylindricis cernuis. Tab. XLII. Spec. musc. p. 126. et omnium fere auctorum bryologorum.

Crescit ad terram et rupes umbrosas in silvaticis et in pratis solo sterili, ubique frequens in omni Europa, America boreali, Africa australi, vere fructiferum. ♃

Radix capillacea, saepe in caulem altius ascendens et ibi stuposa, tomentosa, ferruginea. *Caulis* erectus aut ascendens, uncias unam, duas, tres aut quatuor altus, parce ramosus, ramis fastigiatis; textura spissa et rigida, nec tamen tenace, rufo-brunneus aut rufo-fuscus. *Folia* e lanceolato longe acuminata, falcata, secunda, apice grosse dentata aut serrata, basibus imbricata; basi planiuscula, superius tota pagina canaliculata; nervo valido ad apicem perdurante, parum prominulo; laevia neque media plaga undulata; reticuli areolis elongatis, subtilibus; nitentia, e brunneo virescentia. *Folia perichaetii feminei* terminalis aut lateralis ovato-mucronata, mucrone folii

tertiam aut minorem partem longo, subflexuoso, basi in cylindrum convoluta. *Seta* plerumque solitaria, rarius gemina, uncias sesquialteram aut duas longa, erecta, siccitate parum tortilis, ferrugineo-rufa. *Theca* cylindrica, cernua, laevis, setae concolor aut rufo-brunnea. *Operculum* conico-subulatum, rectiusculum, thecae aequale, basi rufum, apice brunneum. *Peristomii* dentes incurvi, bifidi, rarius trifidi, rigidi, rufescentes, trabiculati. *Calyptra* conico-subulata, latere longe fissa secedens, e stramineo brunnea.

Tab. XLII. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. folium augm. o. Fig. 3. apex folii augm. IV. Fig. 4. Folium perichaetii feminei augm. o, Fig. 5. Theca augm. o. Fig. 6. Peristomii dentes duo augm. III. Fig. 7. Calyptra augm. o.

2. MAIVS, foliis secundis maxime falcatis lanceolato-acuminatis laevibus, setis aggregatis, thecis ovato-cylindricis cernuis. Tab. XL.

D. *maius*, caule ramoso, foliis secundis ovatis acuminatis falcatis laevibus, pedicellis vaginatis aggregatis. Smith. flor. Britann. III. p. 1202. — caule ramoso erecto-recurvo; foliis lanceolato-subulatis falcatis, pedicellis aggregatis; capsula obliqua: operculo subulato. Turn. muscol. Hibern. p. 59. t. 4.

Dicranum *polysetum* Brid. muscol. suppl. I. p. 174.

Bryum reclinatum, foliis falcatis, scoparum effigie. Dillen. musc. p. 357. t. 46. f. 16. D.

Crescit in rupestribus montosis et alpinis umbrosis Angliae, Sudetum, montis piniferi Franconiae, in rupibus arenariis Dresdanis, vere et aestate fructiferum. ♃.

Radix subbasilaris, capillacea, in caule tomentosa. *Caulis* palmaris, erectus aut ascendens, parce ramosus; ramis longis, fastigiatis, rufofuscus. *Folia* minus densa, e lanceolato longe acuminata, maxime falcata, secunda, apice serrata, quandoque subserrata, basibus parum imbricata, basi planiuscula, superius canaliculata, laevia, per siccitatem longitudinaliter plicata, humiditate obliterate lineata per areolas reticuli elongatas; e fusco viridia, nitida. *Perichaetii feminei* terminalis *folia* ovato-oblonga mucronata, basi cylindrico-convoluta, mucrone patulo, subflexuoso, pallide aut lutescente-viridia. *Vaginula* oblongo-cylindrica, fusca. *Setae* utplurimum tres ad quinque e singulo perichaetio editae, sesquiunciales aut biunciales, erectae, siccitate tortiles. *Theca* ovato-cylindrica, iunior erecto-cernua, vetustior curvata in circuli dimidium arcum, laevis, e rufo-fusca. *Peristomii* apice incurvati dentes anguste lanceolati, ultra medium fere bifidi, trabiculati, rufo-fusci. *Operculum* e convexo subulatum, thecae aequale et concolor, subrectum. *Calyptra* ut in praecedente.

Differt a *scopario*, theca breviore, magis ventricosa, iuventute erectiore, aetate curvata, setarum frequentia, foliis longis, maxime falcatis, colore laete viridi et loco montoso subalpino. Qui specimina ipsi legerunt, loco natali statim genuinam et a scopario diversam speciem esse, pronunciant.

Tab. XL. Fig. 1. Planta magnitudine naturali. Fig. 2. folium caulis augm. oo. Fig. 3. eius apex augm. IV. Fig. 4. Perichaetium fructiferum iuvenile, fig. 5. eius folium externum, fig. 6. folium ex interioribus augm. oo. Fig. 7. vaginulae tres ex uno perichaetio augm. I. Fig 8. theca augm. o. Fiig. 9. Peristomii dentes duo augm. III.

3. POLYSETUM, foliis subescundis lanceolato-acuminatis rugosis, setis aggregatis, thecis cylindricis cernuis. Tab. XLI.

D. *polysetum*, surculis erectis ramosis, foliis confertis lanceolatis planis undulatis subsecundis, setis adgregatis, Swartz. musc. Suec. p. 34. et 87. t. 11. f. 5. excluso synonymo Schraderi.

D. *undulatum* (simili definitione) Smith. flor. Britann, III. p. 1203. excluso synonymo Schraderi. Turn. muscol. Hibern. p. 59. — Dillen. musc. p. 357. t. 46. f. 16. c. fide Smithii.

D. *rugosum* (simili sed prolixa phrasi) Brid. muscol. suppl. I. p. 175.

Bryum *rugosum* Hoffm. flor. Germ. crypt. p. 39.

Crescit in se ilvis umbrosis et turfosis Sueciae, Angliae, Germaniae, Canadae Brid., aestate non frequenter fructiferum. ♃

Radix basilaris et in ultimos ramorum apices ascendens, tomentosa, densa, ferruginea. *Caulis* erectus, parce ramosus, ramis elongatis, fastigiatis, uncias duas ad sex longus. *Folia* in ramis fructiferis subsecunda, subfalcata, patula, apicibus erectiusculа, saepe in rosulae formam horrida, in sterilium at-

tenuatorum media parte secunda, apice falcata; basi planiuscula, superius et quandoque ad apicem usque plicis latiusculis transversis rugosa et margine versus apicem paulum undulata; dense et argute serrata, nervo crasso concolore aut flavescente, in ultimo apice evanescente; reticuli areolis elongatis; e luteo viridia, nitentia. *Perichaetii feminei* utplurimum lateralis folia ex oblongo mucronata: mucrone longo folii dimidiae parti aequali, flexuoso, erecta, basibus in cylindrum convoluta, magis lutescentia et pellucida. *Vaginula* cylindrica, thecae aequalis, fusca. *Setae* tres, rarius duae aut una singulo perichaetio, erectae, subflexuosae, tortiles, uncias duas altae, e rufo flavescentes. *Theca* cylindrica, quinquies longior quam lata, cernua, saepe valde incurva, laevis, e fusco lutea. *Operculum* e conico subulatum, basi rufescens, apice thecae concolor, eique aequale. *Peristomii* apice incurvi dentes bifidi, trabiculati, rufi. *Calyptra* ut in *scopario* straminea, apice fusca, nitens.

Tab. XLI. Fig. 1. Planta magnitudine naturali. Fig. 2. folium caulis et 4. perichaetii augm. o. Fig. 3. apex folii caulini augm. II. Fig. 5. vaginula et 6. theca augm. o. Fig. 7. Peristomii dentes duo augm. IV.

4. SCHRADERI, foliis erectiusculis lineari-lanceolatis rugosis subtortilibus, setis solitariis, thecis ovato-oblongis cernuis. Tab. XLI.

D. *Schraderi*, caule ramoso, foliis canaliculatis undulatis et siccitate transversim plicatis, apice obtusiusculis, nervo infra apicem evanescente, serrulatis, subfalcatis, erecto-

subhomomallis; sporangio obovato, subcernuo, absque struma. Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 177.

D. *undulatum* Schrad. spicileg. flor. Germ. p. 59. fide speciminum. D. *falcatum* Schrad. olim mspt. Brid. suppl. musc. I. p. 176. Schleich. Crypt. Helvet. Cent. n. 15.

D. *Bergeri* Blandow. musc. exsicc. 3. n. 114.

D. *intermedium* Crom. *Samml.* crypt. Gew. n. 6.

D. *affine* Funck Crypt. exsicc. mont. pinifer. fasc. 6. n. 136.

Crescit in pratis uliginosis et montosis Germaniae; aestate fructiferum. ♃.

Radix tomentosa in caulem alte ascendens. *Caulis* erectus, ramosus, fastigiatus, uncias duas ad quinque longus, foliis dense tectus. *Folia* copiosissima, spissa, erecta, aut paulum subsecunda, lineari-lanceolatis, obtusiuscula cum brevissimo mucrone, apicem versus obtuse dentata, canaliculato-concava ad apicem usque, qui e dorsali gibbo in exiguum mucronem exit: superiora et, minus luculenter aut plane non rugosa, inferiora plicis transversis in marginem folii undulatum excurrentibus, siccitate parum apice tortilia: nervo crasso concolore, apice obliterato; reticuli areolis elongatis versus basin folii, brevioribus et discretis versus apicem, maxime in dorso folii conspicuis; e luteo viridia, nitida. *Perichaetii feminei*, lateralis sed apici caulis folia propioris, folia oblonga recta truncata, et ibi erosa, inde mucronata: mucrone tertiam folii partem efficiente, erecto, lineari: basi in cylindrum convoluta. *Pistilla* pauca; *paraphyses* capillares, articulatae. *Vaginula* cylindrica, thecam aequans, fusca. *Seta* unciam sesquialteram longa, re-

cta, siccitate tortilis, e viridi lutescens. *Theca* ex ovato oblonga, erecto - cernua, aetate magis curvata, laevis, e luteo brunnea nitens. *Peristomii* inflexi dentes lato - lanceolati, bifidi aut trifidi, trabiculati, e luteo rufi. *Operculum* conico-subulatum, paulum incurvum, theca longius, basi rufum, apice lutescens. *Calyptra* subulata, profunde fissa secedens, e stramineo fusca, nitens.

Differt a *polyseto* statura minore, foliis parum rugosis apice subtortilibus, erectis nec patulis, obiter dentatis nec serratis et reticulo; a *spurio*, cui maxime simile eo quod *spurium* folia magis etiam densa, valde tortilia, caules in latos caespites diffusos, laterales procumbentes habet et locum siccum arenosum praefert.

Tab. XLI. Fig. 1. planta naturali magnitudine. Fig. 2. folium caulis et 4. perichaetii fig. 5. vaginula augm. o. Fig. 3. apex folii caulini a prona parte visi augm. IV. Fig. 6, theca augm. I. Fig. 7. peristomii dentes tres augm. V.

5. CONGESTVM, foliis secundis falcatis lanceolato - acuminatis apice tortilibus, theca ovali - oblonga cernua, operculo longo.

D. *congestum* trunco ramoso, foliis, in ramorum fastigiatorum apice congesta (?) secundis lineari-lanceolatis subulatis tenuissime serrulatis crispulis, capsulae ovato - oblongae cernuae operculo rostrato. Brid. suppl. p. 176.

D. *fuscescens*, caule erecto ramoso: foliis subulatis falcatis, pedicellis solitariis; capsula cernua, operculo subulato, Turn. muscol. Hibern. p. 60 t. 5. f. 1. — caule ramoso,

foliis secundis subulatis carinatis, pedicellis subvaginatis solitariis: capsulâ obovatâ arcuatâ sulcatâ. Smith. flor. Britann. III. p. 1202. Specimen Smithianum vidi, idque cum nostra planta convenit, sed quia theca deest, non satis certus sum, an nostrum omnino sit.

D. *fagimontanum*, trunco erecto flexuoso ramosissimo, foliis ad ramorum divisiones et in apice confertioribus lineari-subulatis subsecundis serrulatis, capsulae subcylindricae cernuae operculo rostrato. Brid. suppl. muscol. I. p. 183. Secundum specimina Ludwigiana non differt, nisi caule graciliore, qui et in vulgari congesto saepe talis occurrit.

Legerunt in Helvetia Schleicher, in Sudetibus multiplice varietate Ludwig, in monte pinifero Franconiae Funk, in alpibus Styriae prope Neumarkt anno MDCCC. ego ipse, in Algovia ante hos sedecim annos Frölich, acarpum et magis compactum Host, nomine *heteromalli*, in Anglia et Scotia Turner et Smith.; vulgarem itaque plantam, quam nescio quo fato Weberus non agnovit. Aestate et vere fructus edit. ♃

Radix tomentosa, saepius in caulem ascendens. *Caulis* erectus, vage ramosus, fastigiatus, uncias unam, duas vel tres altus. *Folia* densa, e-lanceolato longe acuminata, apice serrulata, concava et subcanaliculata, secunda et falcata, siccitate apice tortilia: nervo valido, proxima intra apicem evanescente, reticuli areolis elongatis, continuis ut in *scopario*, e luteo aut fuscescente viridia. *Perichaetii feminei*, utplurimum termi-

nalis folia ovato-truncata, mucrone parti folii latae aequali, basi in cylindrum convoluta. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* unciam unam aut sesquialteram longa, erecta, siccitate tortilis. *Theca* ovali-oblonga, cernua, laevis, luteo-fusca. *Peristomii* inflexi dentes ad tertiam longitudinis suae partem bifidi, trabiculati, ferruginei. *Operculum* e convexo subulatum, rectum, basi rufo apice lutescente, aetate fusco. *Calyptra* conico-subulata, latere fissa, stramineo-fusca.

Scopario duplo minus, foliis non plicatis: apice tortilibus, theca non cylindrica diversum.

Tabula XLII. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine vividae. Fig. 2. 3. 4. folia augm. I. Fig. 5. apex folia et fig. 6. reticulum folii augm. IV. Fig. 7. rami plantae siccae apex magnitudine naturali. Fig. 8. 9. Folia perichaetii feminei augm. o. Fig. 10. vaginula augm. o. Fig. 11. Theca augm. I. Fig. 12. peristomium augm. IV. Fig 13. Calyptra augm. I.

Γ LONGIROSTRE, foliis subsecundis falcatis rigidulis acuminato-subulatis, theca ovata cernua gibba, operculo longissimo. Tab. XLIV.

Legit in Helvetia Schleicher in Sudetum subalpinarum lignis putridis Ludwig, aestate florens. ♃

Differt a *congesto* caule fasciculato-ramoso, foliis rigidioribus magis falcatis, theca brevissime ovata fusco-lineata duplo fere breviore quam operculum. Ita conveniente habitu legerunt Schleicherus et Ludwigius, sed nolo in tanta specierum similitudine indubie effari, hanc plantam, quae non multis locis collectam accepi, omnino genuinam speciem effi-

pere. Iteratae observationes loco natali institutae decidant, eam thecae et folii forma semper a *condensato* diversam speciem gerere. Inquirant, quibus locos varios perquirendi, felix occasio data est, vivam plantam pluribus locis examinare. Si melius est distinguere, quam confundere simillimas species, et meae audaciae indulgelitur.

Tab. XLIV. Fig. 1. Planta naturali magnitudine. Fig 2. Folia caulina augm. I. Fig. 3. unius ex his apex augm. IV. Fig. 4. Folium perichaetii, fig. 5. vaginula augm. I. Fig. 6. theca, fig. 7. calyptra augm. o. Fig. 8. Peristomii dentes augm. IV.

6. CONDENSATVM, foliis erectiusculis subfalcatis lanceolato-acuminatis rigidis, theca subcylindrica cernua, operculo convexo-subulato sublongo. Spec. musc. p. 139. t. 34. f. 6. — 10.

In Pensilvania ad terram. ♃

Folia maxime copiosa, densa, apicem versus subdentata, valde rigida, nitida.

Dicranum *densum* Schleich. crypt. Helvet. huic simile, videtur genuina species, sed fructus nondum inventi sunt.

7. ELONGATVM, caule longissimo, foliis subfalcatis lanceolato-acuminatis conniventibus, theca ovata cernua, operculo longissimo. Tab. XLIII.

D. *elongatum* Schleich. plant. crypt. Helvet. exsicc. Cent. III. n. 27.

Legit in monte Touly ad terram Schleicher. ♃

Radix tomentosa, in caulem ad apicem fere usque ascendens, fusca. *Caulis* palmaris, erectus, ramosus, fastigiatus, gra-

cilis, ramis sterilibus attenuatis. *Folia* lanceolato-acuminata, paulum falcata et secunda, apice subdentata, siccitate conniventia, apice flaccido, mollia: nervo crasso concolore, ad apicem perdurante: reticuli areolis elongatis; e viridi lutescentia, pellucida, nitida. *Perichaetii* pone apicem positi *folia* oblonga, truncata cum mucrone lineari, tertiam totius folii partem efficiente, basi in semicylindrum convoluta. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* uncialis, erecta, flexuosa, apice saepe parum incurvo, siccitate tortilis, luteo-rufa. *Theca* ovata, cernua, laevis, e luteo brunnea. *Operculum* conico-subulatum, theca duplo fere longius, rufum, apice brunneum. *Fimbria* e simplice ordine cellularum, lutescens. *Peristomii* dentes incurvi, bifidi, trabiculati, rufi.

Gracilior, tenuior, mollior et foliis siccitate arcte incumbentibus, parvitate thecae, setae brevitate, operculi longitudine ita diversum, ut etiam in specimine caule diffracto aut brevi sine ambiguitate agnoscatur.

Tab. XLII. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. rami apex augm. o. Fig. 3. radicis particula augm. IV. Fig. 4. Folium caulis medium et extremum, quod magis falcatum et longius est augm. I. Fig. 5. unius ex his apex augm. IV. Fig. 6. Perichaetii folium et fig. 7. vaginula augm. I. Fig. 8. Theca augm. o. Fig. 9. peristomii dentes duo, fig. 10. fimbria augm. IV.

8. INTERRVPTVM, foliis secundis falcatis ovato-subulatis, theca ovata cernua, operculo convexo-subulato breviusculo.

Spec. musc. p. 129. t. 29. excluso synonymo Bridelii et incerto Smithii flor. Britann. III. pag. 1205.

Crescit in Saxoniae metalliferae silvis, v. c. *Zeisigwald* Chemnitzii, maio fructiferum, ♃ et quidem multos annos degens.

Folia non tortilia multo magis falcata et longa, quam *heteromalli* et colore laete viridi. Caules unciales aut biunciales, theca turgida, cernua, per aetatem interdum erigitur.

9. HETEROMALLVM, foliis secundis falcatis ovato-subulatis, theca obovata cernua, operculo convexo-subulato mediocri. Spec. musc. p. 128. Stirp. crypt. I. t. 26.

Ad terram et saxa arenosa in silvaticis siccis omnis Europae, vere fructiferum. Duratio paucorum, quandoque forte unius anni. Color lutescente viridis. Caulis semuncialis, ubi altior est, emaciatus, foliis attenuatis flaccidis, raris valde diversum ab *interrupti* habitu spisso.

10. CVRVATVM, foliis secundis subfalcatis ovato-subulatis, theca ovata erecto-cernua, operculo conico subulato mediocri. Spec. musc. p. 132. t. 31.

Ad vias declives montosas in Sudetibus et in Styria, utroque loco didymodonti *homomallo* intermixtum. Brevis durationis, biennis, ☉ aut paucos annos degens.

11. SVBVLATVM, foliis subsecundis ovato-subulatis, theca ovata nutante-cernua, operculo conico-subulato longiusculo. Spec. musc. p. 128. Tab. XXXIV.

Crescit locis humidis silvaticis Sueciae, Helvetiae in monte Simplon, Schleichero inventore.

Caulis semuncialis aut brevior, folia laete viridia, e lata basi repente subulata, theca ovato-cylindrica sed brevis cernua et in angulum rectum aut acutiusculum deflexa.

Species 9 — 11. valde affines, sed videntur tamen differre.

12. RIGIDVLVM, foliis subsecundis lanceolato-subulatis, theca laterali ovata erecto-cernua, operculo conico-subulato. Spec. musc. p. 134. t. 32. Swartz musc. Suec. p. 38. t. 3.

Crescit in terra arenosa Suecia, Saxoniae, Angliae, in Stargardensi agro legit ill. D. Schulz, aestate fructiferum. ♃

Folia planta semunciam alta; folia lutescentia.

13. VARIVM, exiguum, foliis subsecundis lanceolato-acuminatis, theca terminali erecto-cernua, operculo conico mediocri. Spec. musc. p. 133. Stirp. crypt. II. t. 34. Smith flora Britann. III. p. 1209.

D. *rufescens*, caule simplici, foliis setaceis laxis secundis reticulatis subserratis, capsulâ urceolatâ. eretâ. Smith. fl. Britann. III. p. 1210.

Bryum *rufescens* Dicks. fasc. crypt. III. p. 6. t. 8.

Crescit frequens in terra nuda argillosa et arenosa, ad fossas exsiccatas, autumno hieme, et vere florens. ⊙

Dignoscitur operculo crassissimo conico, thecae aequali.

14. CYGNEVM, foliis subsecundis lineari-subulatis, theca curviseta recta, operculo conico-rostrato. Spec. musc. p. 148. t. 37.

India occidentalis Sct. Domingo. ♃

15. SVDETICVM, altum, foliis subfalcatis enervibus!, thecis lateralibus terminalibusque cernuis rectisetis. Tab. XXXV.

In Sudetibus *die Schneekoppe* legit Ludwig, aestate florens. ♃

Radix capillaris, basilaris. *Caulis* erectus, ramosus, fastigiatus. *Folia* ex ovato subulata, basi concava et imbricata, subfalcata, apice vix perspicue denticulata, enervia, reticuli areolis elongatis. *Folia perichaetii* caulinis similia, basi in cylindrum non ex toto completum convoluta, e viride flavescentia, nitidula. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* ad latera ramorum terminalium aut vestustiorum et inferiorum, semuncialis aut duas tertias unciae partes emetiens, erecta, siccitate tortilis, rufo-fusca. *Theca* ovata elongata, cernua, laevis, fusca. *Operculum* conico-rostratum, thecae aequale, subincurvum, rufo-fuscum. *Peristomii* dentes lineari-lanceolati, bifidi, trabiculati, rufo-brunnei. *Calyptra* subulata, latere fissa e stramineo fusca.

Tabula XXXV. Fig. 1. Plantae nativa magnitudine. Fig. 2. rami apex augm. I. Fig. 3. folium medium caulis, fig. 4. e superiore parte augm. II. Fig. 5. apex folii augm. VI. Fig. 6. Folium perichaetii augm. II. Fig. 7. vaginula augm. I. Fig. 8. peristomium augm. IV.

16. FASCIATVM, foliis falcatis lanceolato-subulatis enervibus! seta subimmersa, theca erecto-cernua. Spec. musc. p. 127. t. 27.

Insulae maris pacifici. ♃

(*a.* theca laevi. *α.* foliis falcatis)

** theca recta.

17. ORTHOCARPON, foliis subfalcatis ovato-subulatis uninervibus, theca recta ovali, operculo aequali. Spec. musc. p. 131. t. 30.

Crescit in terra in Pensilvania. ♃

18. LONGIFOLIVM, foliis falcatis lanceolato-subulatis enervibus, theca cylindrica recta, operculo aequali. Spec. musc. p. 130. Stirp. crypt. III. t. 9.

Crescit in rupestribus humidis aut umbrosis, alpinis aut subalpinis, sterilius in depressis Germaniae, Sueciae, Angliae, Helvetiae, aestate fructiferum. ♃

Foliorum, omni fere aetate, tota media plaga crassior, sola basi folii margo lateralis tenuior; sed haec structura potius folium enerve, quam uninerve, uti Weberus vult, mihi dicenda videtur; nam paullatim haec spissior compages in membranaceum marginem extenuatur, neque protuberantia circumscripta distinguitur.

19. FLAGELLARE, foliis falcatis lanceolato-subulatis uninervibus, theca recta cylindrica, operculo convexo-subulato mediocri. Spec. musc. p. 130. Stirp. crypt. III. t. 1.

Crescit in truncis putridis et arenosis silvaticis Megapolitanis, Franconicis, in Helvetia, Anglia, Suecia, non frequens. ♃

Folia tantum apicem versus et obiter dentata; nervo angusto, sub apice evanescente, amoene viridia, subopaca. *The-*

ca erecta, siccitate grosse plicata. *Operculum* paulum curvatum.

(*a*. theca laevi) *β*. foliis aequali directione, tortilibus.

20. HOSTIANUM, foliis erectiusculis lanceolato-acuminatis tortilibus, theca cylindrica cernua, operculo convexo-subulato mediocri. Tab. XLVI.

Legit in Austria Host, Imp. Aust. archiater, eximius agrostographus; aestate fructiferum. ♃

Radix capillaceo-tomentosa, paulum in caulem ascendens. *Caulis* uncialis aut biuncialis, erectus, ramosus, fastigiatus. *Folia* erectiuscula, rarius apice ramorum subfalcata, lanceolato-acuminata, basi planiuscula, superius canaliculata, apice serrata, per siccitatem tota valde tortilia; nervo valido, concolore, proxime sub apice evanescente, reticuli areolis contiguis elongatis, e lutescente viridia. *Perichaetii feminei* subterminalis *folia* exteriora ex ovato truncata longissime mucronata: mucrone lineari; interna lineari oblonga: mucrone simili totius folii duas quintas partes efficiente, basi in semicylindrum convoluta. *Vaginula* cylindrica, thecae dimidiae aequalis, fusca. *Seta* uncialis, erecta, subflexuosa, siccitate tortilis, apice incrassata, e-lutescente brunnea. *Theca* cylindrica, incurva, raro paulum erecta laevis, e luteo brunnea. *Operculi* dentes lanceolati, profundius bifidi, trabiculati, e rufo brunnei. *Operculum* e convexo subulatum, thecae longitudine, plerumque valde incurvum, e rufo et lutescente brunneum. *Calyptra* conico-subulata, latere altius fissa secedens, e stramineo-brunnea.

Differt a simillimo *flagellari* foliis maxime crispis et evidenter serratis, theca curvata, operculo incurvo, colore lutescente.

Tab. XLVI. Fig. 1. plantae nativa magnitudine. Fig. 2. ramus augm. I. Fig. 3. folia caulis augm. II. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 5. folia perichaetii, et fig. 6. vaginula augm. II. Fig. 7. thecae et 9. calyptra augm. I. Fig. 8. peristomii dentes augm. IV.

21. MONTANUM, foliis erectis lanceolato - subulatis tortilibus, theca erecta, operculo conico subulato mediocri. Spec. musc. p. 145. t. 36.

Crescit in truncis deiectis putridis Sudetum, in saxis arenariis silvaticis Franconiae, in Helyetia, Anglia; vere et aestate fructiferum.

22. XANTHODON, humillimum, foliis erectis lanceolato - acuminatis tortilibus, theca ovata recta, operculo conico - subulato mediocri. Spec. musc. p. 145. tab. 30.

Crescit in America septentrionali, Boston. ⊙?

Simile Weissiae *controversae;* caule brevissimo, dentibus peristomii flavis.

23. CALYCINUM, foliis ovato - subulatis tortilibus, perichaetio thecam superante. —, surculis erectis subdivisis, foliis e basi lata concava lineari - subulatis serrulatis patulis, siccitate apice tortuosis, setis perichaetiis longissimis cinctis. Swartz flor. Ind. occ. III. p. 1768.

Weissia *calycina* Spec. musc. p. 70. t. 14.

Habitat ad radices arborum in montibus excelsis Iamaicae. ♃

24. CRISPVM, foliis patulis lanceolato-subulatis tortilibus, theca erecta ovata, operculo conico-subulato mediocri. Spec. musc. p. 132. Stirp. crypt. II. t. 33.

Crescit ad terram humidam alpestrem in Suecia, Anglia, Sudetibus, aestate fructiferum. ♃

25. POLYCARPVM, foliis patentibus lanceolato-acuminatis tortilibus, theca ovata erecta striata, operculo brevi. Spec. musc. p. 159. Stirp. crypt. II. t. 3. sub Fissidente.

Crescit in rupestribus umbrosis montanis Europae et Americae borealis, aestate fructiferum. ♃

26. SPVRIVM, foliis erectis lanceolatis tortilibus: terminalibus fasciculatis, theca subcylindrica cernua, operculo conico subulato mediocri. Spec. musc. p. 41. Stirp. crypt. t. 30.

Crescit magnis latisque caespitibus in pinetis arenosis Franconiae, Megapolis, Angliae, Sueciae, Helvetiae, aestate sed rarius fructiferum. ♃

(*a.* theca laevi.) γ. foliis aequali directione, subtortilibus, plicatilibus, latioribus quam praecedentium.

27. SCHREBERIANVM, foliis patentibus obovato-subulatis subtortilibus, theca ovata cernua, operculo conico brevi. Spec. musc. p. 144. t. 33.

In terra nuda argilloso-arenosa et ad fossas apricas pratorum Lipsiae, in nemorosis humidis Sueciae, in Seelandia inter Torback et Springforbi, ubi Schumacher invenit, primo vere fructiferum. ♃

28. GRACILESCENS, foliis laxis lanceolatis obtusis undulatis subtortilibus, theca laterali rectiuscula, operculo conico-subulato mediocri. Tab. XLVI.

D. *gracilescens*, caule subramoso; foliis lanceolatis undique patentibus, siccitate crispabilibus, serratis; sporangio ovato subcernuo, absque struma, operculi rostro subaeque longo. Web. et Mohr-crypt. Germ. p. 184.

Legit in Salisburgiae valle *Zillerthal* misitque D. Flörke, aestate fructiferum. ♃

Radix exigua, basilaris. *Caulis* biuncialis, erectus, ramosus: ramis elongatis, fastigiatis. *Folia* elongate lanceolata, obtusa, apice rotundato eroso, undulata, patentia aut variae directionis siccitate paullum tortilia: nervo crasso concolore infra apicem evanescente; reticuli areolis in basi folii parallelogrammis, superius minutis in margine folii toto et in dorso nervi prominulis acutiusculis, scabritiem et apice folii erosionem efficientibus; mollia, amoene viridia. *Perichaetii feminei folia* caulinis similia. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* ex inferiore parte rami oriens, flexuosa, uncialis, siccitate tortilis, brunnea. *Theca* cylindrica, recta, laevis, siccitate irregulariter plicata, brunneo-fusca. *Operculum* e conico subulatum, rectiusculum, basi rufescens, brunneo-fuscum. *Peristomii* parum inflexi dentes bifidi, trabiculati, brunneo-fusci. „*Calyptra* latere fissa auctore Webero."

Tab. XLVI. Fig. 1. Planta naturali magnitudine. Fig. 2. ramus augm. o. Fig. 3. 3. 4. Folia caulis, fig. 6. perichaetii augm. I.

Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 7. vaginula augm. o. Fig. 8. Peristomii pars augm. IV.

29. PELLUCIDUM, foliis patulis lanceolatis acutiusculis undulatis, thecis lateralibus cernuis, operculo conico. Tab XLVIII. Spec. musc. p. 142. Smith flor. Britann. III. p. 1223.

Crescit in pratis paludosis, ad saxa rivulorum in submontosis et alpinis praesertim calcareis per omnem Europam, vere et aestate fructiferum. ♃

Radix capillacea, basilaris. *Caulis* biuncialis, erectus, flaccidus, ramosus, fastigiatus, ferrugineo-rufus. *Folia* rariuscula ut inter singula particula caulis conspiciatur, lanceolata, acuta, margine subundulato et dorso nervi scabro, foliorumque reticuli simili structura, ut in praecedente, nisi quod subtiliores et magis densae areolae sint, basi erecta, superiore parte patentia: nervo valido apicem vix attingente, amoene viridia aut viridi-lutea. *Folia perichaetii feminei*, ad latera caulis infra innovationem positi, caulinis similia, paullo erectiora. *Vaginula* subcylindrica, fusca. *Seta* unciam longa, erecta, apice incrassata, siccitate tortilis, e luteo fusca. *Theca* brevis ovata, cernua, laevise e luteo fuscescens. *Peristomii* dentes apice inflexi, lanceolati, haud profunde bifidi, trabiculati, fusco-rufi. *Operculum* conicum aut si velis scrupulosius definire fornicato-convexum mucrone brevi obtuso, thecae dimidiae aequale, e rufo fuscescens.

Differt a *gracilescente* theca brevi, cernua, operculo brevi conico et habitu spissiore.

Tab. XLVIII. *Fig.* 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. *caulis portio* augm. o. *Fig.* 3. folia caulis, fig. 4. perichaetii augm. I. *Fig.* 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. vaginula augm. I. *Fig.* 7. Theca augm. o. Fig. 8. Peristomium augm. IV.

30. SQUARROSUM, foliis imbricato-recurvis lanceolatis obtusis, thecis subterminalibus cernuis, operculo conico-rostrato brevi curvulo. Tab. XLVII.

D. squarrosum, surculo erecto, foliis ovato-lanceolatis acuminatis imbricato-recurvis, capsulis erectis obovatis, operculo brevirostro. Schrad. in suo diar. bot. V. p. 68. *Turn. muscol.* Hibern. p. 69. Smith flor. Britann. III. p. 1226. *Brid.* suppl. musc. I. p. 194.

Bryum pellucidum β. Linn. sp. pl. p. 1583.

Bryum erectis capitulis brevibus, foliis reflexis. Dillen. hist. musc. p. 366. t. 46. f. 24.

In rivulis alpinis, pratis spongiosis Sudetum, montis piniferi Franconici Funkio, Saxonici Bockio S. Min. Candidato, egregio plantarum observatore, inventoribus, Austriae, Styriae, Salisburgi, Angliae, Scotiae, rarius fructiferum aestate. ♃

Radix capillacea, inferiori caulis parti innata. *Caules* densis caespitibus nati, basi decumbentes aut repentes, ramis erectis. *Folia* lato-lanceolata, obtusa, iuniorum ramorum obtusiuscula, margine leviter subundulato et laevia, solo apice exigua scabritie distincto, mollia tenera, paullum subtortilia, basi erecta imbricata, infra medium reflexa, apice oblique sita;

nervo valido infra apicem evanescente; reticulo laxo, pellucido, areolis parallelogrammis contiguis, maioribus et melius conspicuis quam in *dicrano pellucido*; laete viridia, ad apicem ramorum et interdum per omnem caulem lutescentia. *Perichaetii feminei* utplurimum terminalis, nisi ubi per innovationem lateralis factum sit, *folia* caulinis similia. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* uncia paullo longior, erecta, flexuosa, crassa et spongiosa, siccitate tortilis e flavo, serius e rufo fusca. *Theca* ovata, cernua, turgida et hic illic gibberulo notata, laevis, rufo-fusca. *Peristomii* thecae quartae parti aequalis dentes lanceolati, apice pro tertia longitudinis suae parte bifidi, trabiculati, inflexi, fusco-rufi. *Operculum* conicum, in exiguum rostrum exiens, paullum incurvum, rufo-fuscum.

Tab. XLVII. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. rami extremitas augm. o. Fig. 3. 4. 5. folia, fig. 7. vaginula, fig. 8. 9. thecae varia forma et gibbositate, et fig. 10. operculum augm. o. Fig. 5. folii apex, fig. 11. peristomii dentes duo augm. IV.

31. PVRPVREVM, foliis erectis lanceolatis acutis, theca oblonga nutante cernua sulcata, operculo conico brevi. Spec. musc. p. 136. t. 36. et omnium auctorum bryologorum.

D. *intermedium*, Spec. musc. p. 138. t. 31.

D. *Celsii* Spec. musc. p. 149. t. 33.

Locis siccis, arenosis, saxosis apricis, in paludibus emaciatum gracilius, in omni Europa, vere et hieme fructiferum. ♃

Variat multis modis, habitu, structuraque caulis et foliorum et theca laevi aut substrumosa, sed theca nutante sulcata, pe-

ristomio profunde fisso facile dignoscitur. Bridelius et Turnerus multas varietates collegerunt. *Fimbria* duplex.

32. PVRPVRASCENS, foliis erectis lanceolatis, theca oblonga cernua subsulcata, operculo conico brevi. Spec. musc. p. 137. t. 35.

Crescit ad terram in Pensilvania.

Solo caule breviore, foliis spissis, theca magis erecta breviore a praecedente differt. Dentium peristomii trabes remotas et crura alte divisa in nostro quoque *purpureo* observari queunt. Forte alii sogaciores discrimina detegent: mihi valde dubia videtur species.

33. ELLIPTICVM, foliis erectis lanceolato-linearibus obtusis, theca ovata recta, operculo convexo rostrato recto mediocri. Tab. XLVII.

D. *ellipticum*, caule simpliciusculo, foliis lineari-lanceolatis erecto patulis, pedicello erecto, capsulâ ellipticâ, operculo cuspidato recto. Turner. muscol. Hibern. p. 76. t. 6. f. 2. Smith flor. Britann. III. p. 1213.

Ad saxa in summo monte Snowdon, Cwm Idwell, in Hibernia, Iunio fructiferum. ♃

Radix capillacea, exigua, basilaris. *Caules* in denso caespite nascentes, unguiculares, erecti, simplices aut parce ramosi fastigiati, inferius denudati, atri. *Folia* densa, erecta, lineari-lanceolata, obtusiuscula, margine involuta: nervo medio valido in apicem excurrente concolore; reticuli areolis exiguis, in subtiles lineas parallelas dispositis, ad modum trichostomorum; luteo-viridia, vetustiora nigro-viridia, et nigra.

Perichaetium femineum terminale, foliis caulinorum simillimis. *Vaginula* ovata, fusca. *Seta* lineas duas vel quatuor alta, crassa, erecta, siccitate tortilis, luteo-fuscescens. *Theca* ovalis seu elliptica, recta, laevis, nigro-fusca. *Operculum* e convexa basi rostratum, acutissimum, theca brevius, rufo fuscum, aetate uti theca nigrescens. *Peristomii* dentes quintae thecae parti vix aequales, erecti, lanceolati, haud profunde fissi, subopaci et paullo irregulariter trabiculati, fusco-rufi.

Differt manifeste ab *ovali* statura duplo minore, foliis epilosis et reticulo e paucioribus areolarum minus conspicuis seriebus composito.

(*a.* theca laevi) δ. foliis erectis rigidulis.

34. LYCOPODIOIDES, foliis flaccidis lanceolato-linearibus marginatis serrulatis, theca ovali-cylindrica operculoque rectis. Tab. XL.

D.? *lycopodioides:* surculis erectis subdivisis, foliis confertis lanceolato-linearibus planiusculis subulatis marginatis serrulatis patentibus; setis brevibus. Swartz flor. Ind. occidentalis III. p. 1066.

Bryum *lycopodioides*, capsulis erectis, pedunculis abbreviatis solitariis; surculis elongatis, subramosis; foliis patulis linearibus, acutis, serrulatis subundulatis. Swartz prodr. flor. Ind. occ. p. 139.

Crescit in montibus altissimis Iamaicae, locis silvestribus umbrosis muscosis. ♃.

Radix capillacea, basilaris. *Caules* uncias quatuor ad sex alti, erecti, ramosi: ramis plerumque iterum divisis, teretes, ferruginei. *Folia* undique conferta, basi brevi imbricata, superne patula, flaccida directione varia, e lanceolata concava basi linearia, plana, siccitate leviter flexuosa: nervo valido utrinque prominulo et margine incrassato, regulari distantia serraturis pyramidalibus argutis ornato, reticuli areolis exiguis, exacte quadratis, in series dispositis, pallide e luteo - viridia, aetate fusca, nigrescentia. *Perichaetii feminei* terminalis folia caulinis similia, sed erecta, magis concava, conniventia. *Vaginula* cylindrica, in nostro specimine media parte contracta, thecae triplo minor, fusca. *Setae* vix pollicares, geminae aut solitariae, unciales sed folia suprema non superemiment, siccitate parum tortiles, brunneae fuscae. *Theca* ovali-cylindrica, laevis, recta, e luteo fusca. *Operculum* e convexo subu'atum, acutum, rectum, thecae dimidiae paullo minus rufum. „*Peristomium* contractum, marginatum: dentibus sedecim simplice ordine, brevissimis, erectis, bifidis? *Calyptra* subulata, longa, ultra dimidium fissa, rigidula, straminea, apice fusca. Swartz l. c."

Dubitat adhuc de genere Swartzius. Specimina mea incompleta sunt.

Tab. XI. Fig. 1. Planta naturali magnitudine. Fig. 2. folium caulis, fig. 3. perichaetii augm. I. Fig. 4. apices, fig. 5. pars reticuli foliorum augm. IV. Fig. 6. vaginula, fig. 7. theca, fig. 8. calyptra augm. I.

35. GLAVCVM, foliis erectis lanceolatis enervibus?, theca ovata cernua, operculo conico subulato longo. Tab. XLVIII. Spec. musc. p. 135. et omnium auctorum bryologorum.

Crescit in pinetis arenosis siccioribus magnis caespitibus pulvinatis, in turfosis ericetis omnis Europae, Virginiae et Pensilvaniae, Iamaicae, Teneriffae etc. Vere florens et fructiferum. ♃

Radix capillacea. *Caulis* erectus vel ascendens, apice ramosus, fastigiatus, uncias duas ad sex altus. *Folia* densa, erecta, lanceolata, integerrima, tota in semicanalem excavata, concava, enervia, albida, vetusta fuscescentia: parenchymatis strato duplici aut triplici, quare areolae in hoc musco parenchymatis e planta phanerogamica excisi segmenti perpendicularis speciem gerunt et ita ut folia dicrani huius ab omnibus quae examinavi muscorum frondosorum foliis distinguantur, nec cum foliis sphagni, quibus externo habitu similia sunt, comparari queant. *Folia perichaetii feminei* caulinis similia, strictiora. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* uncialis aut sesquiuncialis, erecta, siccitate tortilis, brunneo-fusca. *Theca* ovata, cernua, gibba, laevis, fusca. *Peristomii* dentes apice inflexi, profundius bifidi, trabiculati, rufi. *Operculum* e conico-subulatum, theca paullum longius. *Calyptra* campanulato-subulata, ultra medium fissa, lateraliter secedens, straminea.

Tab. XLVIII. Fig. 1. Planta naturali magnitudine. Fig. 2. 3. folia caulina, fig. 4. perichaetii augm. o. Fig. 5. vaginula, fig. 7. theca, fig. 8. calyptra augm. o. Fig. 6. Peristomii dentes duo augm. IV.

36. STRICTUM, foliis erectis lanceolato-acuminatis rigidis, theca cylindrica operculoque conico-subulato rectis. Tab. LXIV. Schleich. crypt. Helvet. exsicc. Cent. III. n. 26.

Lectum in silvis supra Morcles in Helvetia a Schleichero. ♃

Radix capillacea, paulum ascendens in caulem. *Caulis* erectus, ramosus, fastigiatus, rigidus, foliis ubique dense et aequaliter vestitus. *Folia* e lanceolato sensim acuminata, erecta, rigida, margine paulum involuto, apice subdentato, canaliculata, nervo medio concolore ad apicem perdurante; reticuli areolis elongatis; e viridi lutescentia, pellucida, aetate luteo-fusca. *Perichaetii feminei* terminalis folia e lato lanceolato acuminata, basi in cylindrum convoluta, caeterum caulinis similia. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* uncia paullo longior, stricta, siccitate tortilis, lutea vel e luteo brunnea. *Theca* cylindrica, longa, recta, laevis, e luteo brunnea. *Peristomii* dentes erectiusculi, semibifidi, trabiculati, thecae concolores. *Operculum* e convexo subulatum, theca paullo brevius, rectum, iuventute parum curvum, thecae concolor. *Calyptra* subulata, angusta, thecae longitudine aequalis, latere fissa secedens.

Simile aliquo modo Dicrano *Hostiano* et *flagellari*, sed omnium partium habitu stricto, rigido ab utroque, colore et caule aequaliter nec interrupte folioso, theca nunquam striata, ab *Hostiano* theca erecta differt.

Tab. XLIV, Fig. 1. Planta naturali magnitudine. Fig. 2. ramus augm. o. Fig. 3. folium caulis augm. I. Fig. 4. eius apex

augm. IV. Fig. 5. folium perichaetii, fig. 6. vaginula, fig. 7. theca, fig. 9. operculum augm. I. Fig. 8. peristomii dentes augm. IV.

37. FLEXVOSVM, foliis strictis lanceolato-subulatis, seta incurva, theca ovata sulcata recta. Spec. musc. p. 145. t. 35. (excluso ibi synonymo Bridelii muscol. II. p. 165.) Smith flor. Britann. III. p. 1229. *

β. Bryum *fragile*, capsulis erectis obovatis dentatis, setis flexuosis, foliis lineari-capillaceis subsecundis. Dicks. fasc. crypt. III. p. 5. Secundum specimina a Turnero missa.

Crescit in rupibus et ad terram arenosam siccam in omni Europa, vere fructiferum. ♃

Var. γ. piliferam Smithii non novi.

(*α.* theca laevi, absque strumā) *ε.* foliis piliferis.

38. PVLVINATVM, foliis erecto-patulis piliferis, seta incurva, theca ovali, operculo planiusculo rostrato obliquo. Spec. musc. p. 158. Tab. XL. 1—3 sub Fissidente.

Variat operculo mutico planiusculo; d. *pulv. Africanum*, dicranum *cribrosum* Brid., quod in Africa et in Helvetia lectum est, nec specie differt.

Crescit in saxis apricis, tegulis, muris ubique, vere florens. ♃

39. OVALE, foliis erectis piliferis! theca ovali recta, operculo convexo subulato mediocri curvulo. Spec. musc. p. 140. Stirp. crypt. III. t. 34. A.

Crescit in rupibus apricis, praesertim prophyreis, in caespitibus subcircularibus, in submontosis, haud frequens; genuina specimina habeo tantum e Sudetibus, monte pinifero Franconiae et agro Halensi, vere fructiferum. ♃

Peristomii dentes semper fissos, thecam exacte ovalem, fuscam, folia laete aut nigro viridia observo. Saepius commutatum esse videtur cum Grimmia *ovata*, a qua diagnosis data est pag. 85, ubi vero legendum est theca ovalis, loco ovatae.

40. INTROFLEXVM, foliis erectiusculis lanceolato-subulatis piliferis! seta incurva! theca ovali laevi. Spec musc. p. 147. t. 29. f. 1 — 7.

Insulae australes. ♃

Weberus et Mohrius folia uninervia dicunt, sed tota folii substantia crassa est et ad marginem tantum basеos extenuatur; malo Hedwigio assentire et enervia ista vocare.

b) theca strumifera.

41. FALCATVM, foliis falcatis lanceolato-subulatis uninervibus, theca basi strumosa, operculo incurvo. Spec. musc. p. 150. l. 32. Smith. flor. Britann. III. p. 120.

Bryum *longifolium*, capsulis erectis oblongis denticulatis, surculis elongatis subinclinatis subramosis, foliis capillaceis secundis. Dicks. fasc. III. p. 7. excluso synonymo Dicrani *longi*folii teste Smithio.

In Sudetibus *in der grossen Schneegrube, am Iserdamme,* et ad ripas rivulorum in alpibus Scoticis Smith., aestate fructiferum. ♃

42. STARCKII, foliis falcatis lanceolato - subulatis uninervibus, seta apice strumosa, operculo mediocri obtusiusculo Tab. XLVI.

D. *Starckii,* caule subramoso; foliis e vaginante basi anguste subulatis, curvatis, homomallis integerimis; sporangio obovato - cylindraceo, cernuo, strumoso, operculo rostrato, aeque longo. Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 189.

D. *nervifolium* Schleich. Cent. IV. n. 14.

Legit in Sudetibus Ludwig, in Franconiae subalpinis Funk; in Carinthiae alpe *Brennkogel* ipse legi ante hos undecim annos et accepi e Scandinavia, aestate fructiferum. ♃

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* erectus vel ascendens, divisus, fastigiatus, inferne denudatus. *Folia* e lanceolato acuminata, marginum inflexione subulata, subintegerrima, secunda, falcata; nervo valido concolore ultra mediam folii partem vix conspicuo; reticuli areolis elongatis, continuis, amoene viridia. *Perichaetii feminei* subterminalis folia lineari - oblonga: macrone brevi lineari, basi in cylindrum non completum convoluta; suprema subfalcata. *Vaginula* cylindrica theca dimidia brevior, fusca. *Seta* uncialis, erecta, parum flexuosa, siccitate tortilis, e luteo - brunnea: apice incrassata in strumam. *Theca* cylindrica, cernua, laevis, e luteo brunnea.

Operculum e convexo rostratum, obtusiusculum, incurvum, theca brevius, e rufo brunneum. *Fimbria* e simplice ordine cellularum, lutescens. Peristomii dentes lineari - lanceolati, profunde bifidi, cruribus angustis, inflexo - erectis, basi rufi: cruribus albido - lutescentibus. *Calyptra* subulata, ad dimidium latere fissa secedens, stramineo - lutescens.

Facile dignoscitur peristomii cruribus tenuibus, pallidis, sub - erectis, et a *falcato* statura duplo maiore et theca cylindrica, per maturitatem stomate non adeo contracta.

Tab. XLVI. Fig. 1. Plantae nativa magnitudine. Fig. 2. ramus augm. o. Fig. 3. 4. folia caulis et 6. perichaetii augm. I. Fig. 5. apex folii caulini augm. IV. Fig. 7. vaginula augm. I. Fig. 8. theca et 11. calyptra augm. o. Fig. 9. Fimbria, Fig. 10. peristomii dentes augm.. IV.

43. FLAVIDVM, foiis subfalcatis lanceolato - subulatis enervibus, theca strumosa ovali, operculo longo. Tab. XLV.

Crescit in turfosis Holmiae, et in Germania boreali, aestate fructiferum. ♃

Radix capillacea, copiosa, basilaris, paullum ascendens. *Caulis* lineas sex altus, erectus, simplex, pallide ferrugineus. *Folia* e lanceolato subulata subfalcata integerrima, enervia, inferius in caule rariuscula, superius propiora, basibus imbricata: reticuli areolis elongatis, contiguis, pallide lutescentia. Supra basin media plaga saepe paullo crassior est, sed nervum verum et circumscriptum non habet, quod etiam de sequentibus speciebus

valet. *Folia perichaetii feminei* terminalis caulinis similia. *Vaginula* oblongo-cylindrica, fusca. *Seta* semuncialis, aut paullo maior, gracilis, siccitate tortilis, pallide lutescens. *Theca* ovata, cernua, basi in exiguum collum, anterius strumam exhibens, elongata, luteo-brunnea. *Operculum* e convexo subulatum acutissimum, incurvum, theca paullo longius, e rufo lutescens. *Peristomii* dentes lanceolati, valde recurvato-inflexi, semibifidi, trabiculati, luteo-rufi. *Calyptra* campanulato-subulata, latere fissa, curvula, secedens.

Tab. XLV. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una ex his augm. I. Fig. 3. 4. folia caulis, 7. perichaetii augm. II. Fig. 5. basis, 6. apex folii augm. IV. Fig. 8. vaginula, 9. theca, 11. calyptra augm. I. Fig. 10. Peristomii dentes augm. IV.

44. CERVICVLATVM, foliis erectiusculis ovato-subulatis enervibus, theca strumosa ovata cernua, seta flexuosa. Spec. musc. p. 149. Stirp. crypt. III. t. 37. A.

In turfosis arenosis alpium et subalpinarum regionum omnis Europae, aestate fructiferum. ♃.

45. PVSILLVM, foliis strictis lanceolato-subulatis enervibus, theca strumosa ovata cernua, seta recta. Spec. musc. p. 139. Stirp. crypt. II. t. 29. B.

In arenosis depressis Sueciae, Angliae et borealis Germaniae, rarior.

Folia non uninervia dicenda sunt, ut patebit si folia explanaveris. Praecedentibus duobus simillimum, sed omnium minimum, magisque rigidum.

46. AMBIGVVM, foliis quadrifariam imbricatis lanceolato-subulatis, theca strumosa longicolli. Spec. musc. p. 150. Stirp. crypt. III. t. 36.

In pratis turfosis Sueciae, Islandiae, Franconiae, Carinthiae, aestate fructiferum. ♃

Peristomii structura a Michauxio dicitur componi sedecim dentibus distantibus simplicibus subulatis rectis, foraminulis pertusis et exinde haec species cum alia Americana, quam vero non differre ab *ambiguo* dicunt, ut genus proprium separatur nomine Trematodontis.

47. VIRENS, foliis lanceolato-linearibus patulis flaccidis tortilibus, thecis cernuis strumiferis. Spec. musc. p. 142. Stirp. crypt. III. t. 34.

In Lapponiae et Finnlandiae silvis; in Germania nondum vere repertum est; aestate fructus maturat. ♃

Proximum *pellucito* et *squarroso*, sed propter strumam huc referendum fuit.

48. STRVMIFERVM, foliis erectiusculis lanceolato-subulatis subtortilibus, theca strumosa cylindrica cernua sulcata. Spec. musc. p. 160. Stirp. crypt. II. t. 32. sub Fissidente.

Crescit in rupibus et in turfosis montosis, inprimis alpinis Europae omnis; aestate fructiferum. ♃

Observante Clar. Bock dicrano *polycarpo* valde vicinum est et intermediis speciminibus in illud transit. Mihi nondum

occasio data est, ambos muscos promiscue crescentes observandi et formas intermedius examinandi; semper enim loco valde separatas inveni.

* * *

D. *uncinatum* Smith. flor. Britann. III. p. 1207. Bryum *uncinatum* Dickson fasc. IV. p. 11. t. 11. f. 8.

D. *fulvellum* Smith. l. c. p. 1209. Bryum *fulvellum* Dicks. l. c. p. 10. t. 11. f. 1.

D. *callistomum* Smith. l. c. p. 1211. Bryum *callistomum* Dicks. fasc. III. p. 5. t. 7. f. 10. ad rigidulum refertur a Swarzio.

D. *flavescens* Smith. l. c. p. 1224. Bryum *flavescens* Dicks. fasc. II. p. 4. t. 4. f. 5.

D. *viridissimum* Smith. l. c. Bryum *viridissimum* Dicks fasc. IV. p. 9. t. 10. f. 18.

D. *Scottianum* Smith. l. c. p. 1226.

D. *hyperboreum* Smith. l. c. p. 1227. Bryum *hyperboreum* Dicks. III. p. 9. Fl. Dan. t. 538. f. 1.

D. *rupestre* Brid. suppl. muscol. I. p. 177.

D. *Rogeri* Brid. l. c. p. 195.

D. *giganteum* l. c. p. 197.

D. *cylindraceum* Palis. Beauvois Prodr. mouss. p. 51. sub. Cecalypho.

D. *longirostratum* l. c. p. 51. sub Cecalypho.

D. *striatum* l. c. p. 55.

D. *perichaetiale* l. c. sub Cecalypho.

D. *dichotomum* l. c. p. 53. et rursus p. 227.

D. *albidum* Brid. suppl. musc. I. p. 205. Dillen. hist. musc. 547. t. 83. f. 8.

D. *candidum* Brid l. c. p. 206. Dillen. p. 364. t. 46. f. 22.

D. *arcuatum* Brid. l. c. p. 212.

D. *Guadalupense* Brid. l. c. p. 213.

D. *longicolle* Rich. flor. boreali American. II. p. 289. sub Trematodonte.

D. *gibbosum* Brid. l. c. p. 225.

D. *Billarderii* Brid. l. c. p. 227.

D. *Davallianum* Smith. in annals of botany I. p. 579.

D. *rupestre* Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 185. 469.

D. *saxicola* l. c. p. 167. 466.

IOANNIS HEDWIG

MED. DOCT. AC PROFESSORIS BOTANICES IN ACAD. LIPSIENSI, ACADEM. IMPERIAL. NATURAE CURIOSORUM, REG. SCIENT. HOLM. SOCIETATISQUE LONDINENS. MEMBRI, PHYSIOPHILOR. BEROL. TVRICENS., MEDICO-CHIRURG. TVRIC., OECONOM. LIPS. ET MARCHICO-POTSDAMENSIS, MATHEMATICO-PHYSICAE ERFORDIENSIS SODALIS

SPECIES
MUSCORUM FRONDOSORUM

DESCRIPTAE ET TABVLIS AENEIS COLORATIS ILLVSTRATAE

OPUS POSTUMUM.

SUPPLEMENTUM PRIMUM

SCRIPTUM

A

FRIDERICO SCHWAEGRICHEN

MED. ET PHILOS. DOCT., BOTANICES ET HISTORIAE NATURALIS PROFESSORE IN ACADEMIA LIPSIENSI, SOCIETATT. REG. PHYSIC., GOETTINGENS. MEMBR., REG. MONACENS. HARLEMENS., PHYTOGRAPHIC. MOSCUENS., BOTANIC. RATISB., PHYSIOGRAPHIC. WETTERAVIENS., HEIDELBERGENS. IENENS. OECON. LIPS. SODAL.



SECTIO POSTERIOR

TABULIS AENEIS COLORATIS LI. ILLUSTRATA.

LIPSIAE

SUMTU IOANNIS AMBROSII BARTH

MCCCXVI.

PARISIIS APUD TREUTTEL ET WÜRZ, RUE BOURBON N°. 17.



HENRICO ADOLPHO SCHRADER

PROFESSORI BOTANICES GOETTINGENSI

ET

CURTIO SPRENGEL

PROFESSORI BOTANICES HALENSI

AMICITIAE ANTIQUAE PIGNUS OFFERT

AUCTOR.

PROOEMIUM.

Non credo fore qui mirentur, serius hanc supplementi alteram sectionem prodire, si cogitaverint, quales turbae per hos quatuor annos literarum cultum impediverint et quam diuturna sit operum iconibus pictis instruendorum editio. Accedit, quod ipse haud exiguam huius temporis partem a patria separatus fui. Haec vero absentia uberrimos studiis meis fructus protulit. Dum enim Parisiis versabar, ab omnibus incolis eius splendidae urbis, ad quos perveni, ita sum exceptus, ut non peregrinus, sed cum illis longae consuetudinis dulcissimo vinculo coniunctus mihi viderer, qua quidem non solum urbanitate sed fida et efficaci propensione ita erga me omnes usi sunt, ut cui me prae aliis obstrictum profitear, omnino nesciam, et, si illorum virorum nomina enumeranda sint, quem primo loco nominem, prorsus dubius haeream. Quare nihil mihi superfuit, quam ut summa industria ad hoc opus bryologicum adhibenda me eorum, quae mihi rara liberalitate illi tradiderint, curam habuisse, non solum ipsis probarem, sed operae huius diligentia officio grati animi aliqua saltem ratione satisfecisse studerem. Sed pari quoque et antiquiori religione tenebar erga plantarum scrutatores, qui boreales terras incolunt, et recentiori quidem erga Bridelium, qui vel unica specimina plantarum, a se primo descriptarum et Hedwigianis operibus inserendarum, mihi commisit.

Quod ad libri huius compositionem attinet, perrexi, ut in supplementi prima sectione inchoaveram. Sed ne pretium operis nimis augeretur, multarum specierum descriptiones solas exhibui, icones vero omisi. Has quidem incidi et pingi ita curabo, ut post aliquot annos descriptionibus, quas hic exhibui, accomodatae prodeant, simul cum descriptione et delineatione novarum specierum, quarum quidem plurimae ad prioris sectionis huius supplementi seriem pertinent et quarum aliae ad manus sunt, alias posthac ad me perventuras esse spero. Ut autem Hedwigianae methodi fautores facillimo negotio perspiciant, quaenam species illi methodo convenienter pictae prostent: in indice huius operis omnes icones, in Hedwigii libris systematicis editas, indicavi.

Dabam Lipsiae mense Decembri MDCCCXV.

LEUCODON.

***Peristomium* simplex membranaceum: dentibus sedecim bipartitis.**

***Flores* axillares, gemmiformes.**

Genus proximum Pterogonio (v. c. *trichomitrio* et affinibus) habitu et peristomii contextu, ut bene intellexit Turner, v. muscolog. Hibernic. p. 32. *Caules* repentes, rami subsimplices, erecti, *folia* imbricata, striata, enervia. *Perichaetia feminea* longissima. *Peristomium* e membrana molli, spongiosa, alba, thecae margini intus adnatum. *Dentes* lanceolati, obtusi, bipartiti, laciniis saepe perforatis. *Annulus* ut videtur nullus. Species paucae. Locus arboreus. Vita perennis.

1. SCIUROIDES, ramis fastigiatis arcuatis ascendentibus, foliis imbricatis subsecundis ovato-acuminatis, theca oblongo-ovata.

Fissidens *sciuroides* Spec. musc. p. 161. Hedw. fund. musc. 2. p. 91. t. 8. f. 45. 46: icon minus curata.

Dicranum *sciuroides* Swartz. Trichostomum *sciuroides* Web. et Mohr. Hypnum *sciuroides* Linn. sp. pl. p. 1596.

Ad arborum truncos, in omni Europa, hieme fructifer. ♃.

Radix capillacea, fasciculata, sparsa. *Caulis* 2 — 6 uncias longus, in arborum truncis descendens, radicans, basi saepe flagella radicantia edens: rami erecti, saepe recurvi, subramosi, fastigiati. *Folia* laxe imbricata, interdum in octo ordines recta

ascendentes minus evidenter disposita, saepe secunda et paullum incurva; ovato-acuminata, plicis duabus exterioribus, margini parallelis, subcontinuis, mediis duabus minus constantibus, integerrima, concava, viridia, senio fusca, enervia; nervus, qualem Weberus memorat, non admitti potest; areolis reticuli oblongis. *Flores* ramis adnati, dioeci: *foliis perichaetii* ovatis, acutis absque plicis, interioribus acuminatis, in femineo maturo oblongo lanceolatis, in cylindrum convolutis. *Genitalia* decem aut quindecim. *Paraphyses* nullae. *Vaginula* lineari-oblonga, thecam aequans, brunnea. *Seta* uncialis, erecta, laevis, siccitate tortilis, brunnea. *Theca* oblongo-ovata, aequalis, erecta, laevis, brunnea. *Peristomium*, quod supra descripsimus, theca octuplo brevius, connivens, dentibus una serie foraminulorum pertusis, album. *Operculum* conicum, obtusum, concolor thecae. *Calyptra* subcylindrica, medio paullo amplior, latere fissa, straminea, apice fusca.

Rami in axillis foliorum saepe continent bulbillos solitarios aut coacervatos exiguos, aut fusco-virides, aut rufescente et subcarnosa basi insignes.

2. MORENSIS, ramis fastigiatis rectis, foliis ovato-acuminatis octofariam oblique imbricatis rectis, theca oblongo-cylindrica.

Hypnum *Morense* Schleicher MS.

In Helvetia Schleicher, in Gallia Nestler, Palisot Beauvois, Persoon, Richard legerunt. ♃.

Praecedenti simillimus, sed caulis minus elongatus, rami recti 2 — 3 unciales, folia magis densa et evidenter octofariam

imbricata, seriebus spiraliter ascendentibus, recta, caeterum breviora et latiora; thecae oblongae maiores. *Peristomii* dentes ab invicem paullulum remoti, profunde bifidi: laciniis linearibus, solidis, nec pertusis; angustioribus, quam in *sciuroide.*

Simillima Neckera *curtipendula* distinguitur perichaetio seta sua quadruplo breviori, foliis minus pellucidis, theca ovata, peristomio erecto.

3. CANARIENSIS, ramis vagis curvatis, foliis lanceolato-acuminatis laxe imbricatis, theca subglobosa.

Neckera *Canariensis*, caule ascendente vage ramoso, ramis teretibus incurviusculis, foliis imbricatis ovato-lanceolatis subsecundis striatis, perigonialibus convolutis longissimis, capsulae erectae subsphaericae operculo longirostro. Brid. muscol. supl. 2. p. 39.

In insulis Canariis, Teneriffa, et in insula Borboniae lectum dedere Persoon et Richard. ♃.

Caulis repens, tenuis, subaphyllus ut praecedentium. *Rami* 2 — 4 unciales erecti, aut ubi longiores sunt decumbentes et curvati. *Folia* e lato-lanceolato acuminata, quinquies striata.

Perichaetia feminea ramis adnata unciam fere longa, constant foliis sedecim lineari-oblongis, acuminatis, in cylindrum convolutis. *Seta* sesquiuncialis, erecta, siccitate tortilis, rufa. *Theca* subglobosa, aequalis, erecta, rufo-brunnea. *Operculum* conico-rostratum, thecae longitudine. *Calyptra* subulata, semuncialis, latere fissa, nitens, straminea, apice fusco.

Obs. Fissidens *sciuroides vaginatus* Michaux flor. boreal. amer. 2. p. 299. mihi videtur pterogonii species, *trichomitrio* proxima.

FISSIDENS.

Peristomium simplex: dentibus sedecim, latiusculis, bifidis.

Perichaetii quaedam *folia* basi duplicata.

Genus maximè naturale. *Caules* plerumque erecti, basi quandoque incrassati, quasi bulbosi, simplicissimi, subramosi, rarius ramosi decumbentes. *Folia* disticha, verticalia, basi ad tertiam ipsorum partem duplicatura aucta, equitantia, omnia fere solidinervia, areolis circularibus. *Flores* dioeci, in una specie monoeci: feminei foliis basi duplicatis; masculi simplicibus et duplicatis intermixtis. *Peristomii dentes* coriacei, trabiculati, sedecim, rarius octo, fissi: cruribus inflexis, ab invicem saepe divergentibus. Vita annua aut perennis. Patria in omni terrarum orbe. Locus annuorum terra nuda recens, perennium humus, ligna putrida, paludes umbrosae.

* *Caule erecto simplici.*

1. EXILIS, caule simplicissimo ascendente, foliis subsexjugis elliptico-lanceolatis rectis, theca erecta aequali terminali, operculo basi ventricoso. Spec. musc. p. 152. t. 38. f. 7 — 10.
   Dicranum *viridulum* Swartz. musc. Suec. p. 31. et 84. t. 2. f. 3. Smith. flor. Brit. 3. p. 1230.

In terra nuda agrorum, tumulis talparum, ad aggeres in pratis humidiusculis, apricis, tempore humido. ⊙.

2. INCURVUS, caule simplicissimo ascendente, foliis subsexjugis ovatis lanceolatis incurvatis, theca terminali, operculo breviusculo Tab. XLIX.

Hoffmann flor. German. crypt. addend. ad hypn. *bryoides.*

Dicranum *tamarindifolium*, caule ascendente, foliis distichis imbricatis ovatis, pedicello terminali, capsulâ cernuâ, operculo conico. Smith. flor. Brit. 3. p. 1231.?

Legit in Silesia rev. Seliger. ⊙.

Radix capillacea, basilaris. *Caulis* 1 — 4 lineas altus, simplicissimus, ascendens. *Folia* alterna, disticha, verticalia, versus apicem dorsumque caulis incurva, quatuor aut sex parium, ex ovato lingulata, brevissime acuminata, integerrima, tenacia, amoene viridia: nervo solido in acumen exeunte, lutescente: areolis reticuli exiguis, circularibus, undique aequalibus. *Flores masculi* deerant: *feminei* in axilla unius e supremis foliis. *Perichaetii folia* duo, communibus similia et saepe tertium lanceolatum. *Pistilla* sex vel octo. *Paraphyses* non visae. *Vaginula* oblonga, virens. *Seta* 6 — 9 lineas longa, caulem bis vel adeo quater longitudine superans, basi geniculata, inde erecta, apice incurva, siccitate tortilis, testaceo - ferruginea. *Theca* ad horizontem flexa aut nutans, inaequalis, brunnea. *Peristomii dentes* profunde bifidi, rufi. *Operculum* conico - rostratum, theca brevius, rufum, apice pallens. *Calyptra* conico - subulata, exigua, latere fissa, pallide lutea, apice fusco.

Tab. XLIX. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una ex his augm. I. Fig. 3. folium terminale, 4. basilare augm. II. Fig. 5. apex folii; fig. 6. peristomii quarta pars augm. IV.

3. PALMATUS, caule simplicissimo ascendente, foliis subsexiugis lingulatis acuminulatis patentibus, theca terminali inaequali, operculo sublongo. Spec. musc. p. 154. Stirp. crypt. 3. t. 30. A.

Iamaica in terra. ⊙.

Differt a praecedente foliis rectis non apice incurvis, caule longioribus, operculo thecam fere superante. Folia caule fructifero plerumque longiora.

4. LONGIFOLIUS, caule subsimplici erecto, foliis subdecemiugis linearibus acuminatis marginatis patentibus.

Fissidens *longifolius*, fronde simplicissima decumbente, foliis distichis sublinearibus longissimis acutis, pedunculo terminali filiformi, capsula ex ovato rotundâ. (Thecam non vidi.) Brid. muscol. supl. I. p. 166. Comparatis ab ipso speciminibus meis.

Americana specimina vidit Bridel; in ins. Borboniae lecta dedit Richard. ♃.

Caulis semuncialis, basi interdum ramosus. *Folia* disticha, approximata, 10 — 18 iuga, linearia brevi acumine, integerrima, subopaca, obscure viridia, margine pellucido: nervo continuo, pellucido: areolis reticuli minutis circularibus.

Palmato similis sed triplo maior; tenax. Palmati folia pauciora, non marginata, tota pellucida, lutescenti-viridia.

5. BRYOIDES, caule simplicissimo ascendente, foliis subdecemiugis lingulato-oblongis acuminulatis patentibus, theca terminali erecta. Spec. musc. p. 153. Stirp. crypt. t. 29. — Smith. flor. Brit. 3. p. 1232. sub Dicrano.

In humo nuda agrorum et pratorum omnis Europae; aestate humida. ⊙.

6. OSMUNDIOIDES, caule erecto simplici, foliis imbricatis lingulato-oblongis acuminulatis, theca terminali. Spec. musc. p. 153. t. 40. f. 7 — 11. Smith. l. c. sub Dicrano.

Dicranum *bryoides*, Swartz. musc. Suec. p. 32. et 86. t. 2. f. 4.

Hypnum *asplenioides*. Dicks. crypt. Britann. fasc. 2. p. 10. t. 5. f. 5. excluso Swartzii synonymo. Smith.

β. foliis apice serrulatis.

In paludibus et turfosis depressis Germaniae borealis, (Wahren Mecklenbg., Borne pr. Lips.) Sueciae, in alpinis Angliae; β, in Pensilvania. ♃.

† *acacioides*, caule erecto simplici, seta terminali vix folio longiori. Linn. Spec. plantar. 2. p. 1588. Dillen. musc. 262. t. 34. f. 4.

Patagonia.

7. ELEGANS, caule erecto simplicissimo, foliis lingulatis acutis subquindecimiugis, theca terminali recta.

In Domingo insula ad terram lectum misit clar. Persoon. ⊙.

Radix subbulbosa, capillacea. *Caulis* semuncialis, erectus aut paulum recurvus, simplicissimus, virens. *Folia* alterna, 16 ad 22 parium, lingulata, apice lanceolata, integerrima, subopaca, intense viridia: nervo ad apicem perdurante, pellucidio-

re: reticuli areolis subtilissimis, circularibus. *Flores* dioeci inter summa folia, solitarii in singulo caule: *masculus* luteo viridi colore insignis, folii unius aut duorum duplicatura exceptus, habet folia propria tria, ovata, acuta, absque duplicatura. *Antherae* octo, oblongae, luteae. *Paraphyses*, ut etiam in ipso femineo, nullae. *Feminei* floris perichaetii folia duo opposita, caulinis simillima. *Pistilla* octo vel novem filiformia, ferrugineo et viridi colore mixta. *Vaginula* brevis, ovata, virens. *Seta* 4 lineas longa, erecta, solitaria, siccitate tortilis, lutea. *Theca* oblonga, aequalis, suberecta, siccitate sub ore, tum valde patulo, contracta, lutea, apice rufa. *Peristomii* dentes profunde bifidi: cruribus divergentibus et saepe reflexo-patentibus, ferrugineo-rufi. *Operculum* conico rostratum, thecam fere aequans, basi rufum, apice viridi luteum. *Calyptra* conico-subulata, pallide virens, apice fusco.

Magnitudine fissidenti *bryoidi* similis, sed foliorum copia, setae brevitate valde diversus, *asplenioidi* habitu similis, sed duplo minor.

8. ASPLENIOIDES, caule erecto subsimplici, foliis vigintiiugis lingulatis subrecurvis, theca ovata breviseta terminali solitaria. Spec. musc. p. 156. Stirp. crypt. 3. t. 28. excluso Dicksoni synonymo.

Ad latera muscosa rupium in montibus altis Iamaicae australis. ♃.

9. POLYPODIOIDES, caule erecto subsimplici, foliis lingulatis acutiusculis subrecurvis, theca breviseta subterminali turbinata inaequali. Spec. musc. p. 154. Stirp. crypt. 3. t. 27.

Fissidens *serrulatus*, fronde simplici ramosâque erectâ latissimâ concavâ incurvâ, foliis distichis approximatis lingulatis apice obtusiusculo serratis. Brid. muscol. suppl. I. p. 170. Comparatis speciminibus ab ipso Bridelio determinatis.

Ad terram locis umbrosis declivibus in montibus excelsis Iamaicae, ins. Dominicae; auctore cl. Richard in insula Borboniae. ♃.

Folia apice saepe dentata. Setae sub apice caulis enatae, solitariae vel binatae.

10. FALCIFOLIUS, caule subramoso erecto, foliis inaequalibus falcatis denticulatis, seta longa terminali, operculo conico-convexo.

In insula Borboniae et Hispaniola lectum dedere Richard et Thuillier, arboribus innatum. ♃.

Pulchri generis pulcherrima species. *Radix* capillacea, basilaris. *Caulis* uncialis, erectus, basi bulbosus, subramosus; ramis dorsalibus, strictis, ferrugineus. *Folia* disticha, conferta, basi semiamplexicaulia, deinde verticalia lanceolata, inaequalia, falcata, apice denticulata, basi parum concava, superius plana, flavescente-aurea: nervo margini inferiori propiore, in apicem perdurante, concolori: areolis reticuli subtilibus, subquadratis. *Flores masculi* in apice caulis axillares, exigui. *Flores feminei* terminales. *Folia perichaetii* lanceolata, caulinis similia, aequalia. *Seta* uncia paullo maior, erecta, subflexuosa, laevis, brun-

neo-rufa. *Theca* subrotundo-ovata, aequalis, erecta, fusco-brunnea. *Operculum* e conico convexum, theca quadruplo brevius eique concolor.

Distinguitur ab omnibus seta longa terminali et foliorum margine superiore fere semicirculari.

(** Caule subramoso.) *Seta non terminali.*

11. SUBBASILARIS, caule erecto simplici supra basin fructifero, foliis lingulatis acutis, theca erecta. Spec. musc. p. 155. t. 39. f. 6 — 9. Michaux flora Americ. 2. p. 299.

In Pensilvania ad terram. ⊙.

Fissidenti *taxifolio* duplo minor et non ramosus.

12. TAXIFOLIUS, caule subsimplici basi fructifero, foliis acuminulatis integerrimis, seta apice incurva, theca recta. Spec. musc. p. 155. t. 39. f. 1 — 5.

In umbrosis silvaticis omnis Europae et Pensilvaniae. ♃.

13. ADIANTHOIDES, caule subramoso medio fructifero, foliis acutis serrulatis, seta erecta, theca subinaequali ascendente. Spec. musc. p. 157. Stirp. crypt. 3. t. 26.

Fissidens *dubius*, caule simplici divisoque erecto; foliis lanceolatis alternatim pinnatis subimbricatis, apice obtusiusculis et margine serratis. Palisot Beauv. Aetheog. p. 57.

β, foliis siccitate crispulis.

In umbrosis silvaticis, solo pingui Europae et Americae borealis; *β* in Carolina a clar. Bosc, tempore humido. ♃.

14. GRANDIFRONS, caule flaccido ramoso, foliis imbricato-distichis lanceolato-linearibus longis.

Fissidens *grandifrons*, fronde simplici ramosâque erectâ grandissimâ, foliis distichis approximatis lineari-lanceolatis acutis, subfalcatis, siccitate humiditateque planiusculis. Brid. muscol. suppl. 1. p. 170.

In insula Borboniae lectum Richard, in America verosimiliter lectum Desfontaines largiti sunt. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* triuncialis, flaccidus, versus apicem ramos aliquot simplices edens. *Folia* disticha, apici caulis adversa, marginibus sese tangentia, lanceolato-linearia, (longitudine latitudinem vicesies superante) integerrima, subopaca, obesa, tenacia, obscure viridia: nervo solido, pellucidiori: areolis reticuli minutissimis circularibus, sola maceratione conspicuis. *Flores* et *fructus* desunt.

15. DEBILIS, caule debili patente, foliis distichis remotis lineari-lanceolatis abruptinervibus.

In insula Borboniae legit cl. Aubert Du Petit Thouars. ♃

Radix verosimiliter basilaris. *Caulis* triuncialis aut longior, debilis, subflexuosus, tenuis, ferrugineus: ramis patentibus, simplicibus, uncialibus. *Folia* disticho patentia, alterna, remota, lineari-lanceolata, integerrima, duplicatura tertiam folii partem aequante, tenera, pallide viridia: nervo crasso, duas tertias partes folii tantum emetiente, ferrugineo; areolis reticuli circularibus. *Flores* et *fructus* desunt.

16. SEMICOMPLETUS, caule fluctuante vage ramoso, foliis lineari-lanceolatis obtusiusculis solidinervibus, theca ovata laterali. Spec. musc. p. 160. Stirp. crypt. 3. t. 15.

Octodiceras *fissidentoides.* Brid. muscol. suppl. 1. p. 162.

In Patagoniae aquosis. ♃.

Dentes octo fissi solo numero a Fissidentis notione recedunt, florum et foliorum forma convenit, quare novum genus condi non necesse est.

ORTHOTRICHUM.

Peristomium, duplex (plerisque): *exterius* dentibus geminatis octo vel sedecim: *interius* dentibus octo, sedecim, vel nullum.

Flos terminalis, gemmiformis.

Orthotrichi character solus constans cognoscitur dentibus geminatis externi peristomii. Singulus enim dens, quorum octo aut sedecim adsunt, sulco profundo, vetustate saepe pervio, unico aut triplici exterius notatur et simplicis aut triplicis fissurae vestigium gerit, et ita quidem, ut saepe singuli dentis singula crura et ipsa trabicularum situ diverso facile dignoscantur, si plane perfectus et adultus est dens. Peristomium internum interstitia dentium externorum occupat et omni modo variat in variis speciebus; sed habet aliquid peculiare et ab omnium muscorum generum ratione recedens, scilicet siccitate non erigitur, sed intus ad horizontalem directionem deflectitur; unde nudo oculo aut lente vitrea parum convexa facile et ocyus, quam caeterorum muscorum observari potest quoad dentium numerum et circuitum, sed difficiliori et penitiori explicatione eget, si eius dentium texturam plene et ut par est, vivido aut turgente per humorem statu, cognoscere cupiveris, qui quidem aut capillares et margine integri aut latiores et erosi sunt.

Calyptra thecae aequalis campanulata, plerumque sulcata et sursum pilosa e charactere generico, uti recte Hedwigius in omni muscorum definitione iussit, excludenda est. Non tantum enim sulcorum et pilorum praesentia variat; sed etiam non huic soli generi peculiaris est, nam extant pterogonia et Neckerae simili calyptra instructae. Pili calyptrae non e mutatis paraphysibus, ut Hedwigio videbatur, generantur, sed propria textura et origine sunt, similia pilis vaginulae in O. *Ludwigii*.

Habitus et figura partium in plurimis speciebus ita similes sunt, ut exercitatissimo scrutatori vix concessum sit, specimina peristomio laeso ad species suas tuto revocare. *Caules*, excepta una specie, erecti, ramosi, breves, *folia* ex ovato lanceolata, raro lineari-lanceolata, rarius obtusa, erecto patula, vix unquam heteromalla; omnia uninervia. *Vaginulae* plerisque parum conspicuae sunt, duae vero exemplar conformationis maxime singularis exhibent; in *Ludwigiano* pilosas, in *plicato* laxas et veluti saccatas vidimus. *Seta* rigida crassa, apice saepe ampliata, thecae aequalis vel hac decuplo longior. *Theca* terminalis per innovationem caulis lateralis, ovata, sulcata aut laevis; figura externa valde diversa a cavo suo seminifero, quod ovatum et semper laeve est. *Operculum* breve convexo-rostratum, saepius conicum.

a) *Peristomio interno octo-dentato.*

α. *foliis obtusis.*

1. OBTUSIFOLIUM, peristomio interno octodentato, theca immersa sulcata, foliis ovatis apice rotundatis erosis. Tab. I.

O. *obtusifolium*, foliis ovatis concavis obtusis, capsulis sessilibus, peristomii dentibus internis octo integris. Schrad. plant. crypt. exsicc. nro. 14. Usteri Annalen der Botanik XX. p. 110. Swartz. musc. Suec. p. 90. t. IV.

Crescit ad truncos salicum in Europa boreali, vere sed non ubique fructiferum. ♃.

Radix capillacea, basilaris. *Caulis* semuncialis aut uncialis, erectus, fastigiato - ramosus, fuscus. *Folia* spissa, madore erecto-patentia, siccitate parum contorta, ovata: apice obtuso, rotundato, argute eroso, concava: margine interdum subinvoluta, plicis destituta, rigidula, obscure vel luteo viridia: nervo crasso, pone apicem evanescente: areolis reticuli circularibus discretis. *Flores* dioeci: *masculi* ad apices caulium minorum inter maiores femineos sparsorum, gemmiformes, ovati, acuti, foliis triplo maioribus caulinis foti, fusco-brunnei, nitidi. *Folia perichaetii* 6, ovata, acuta, concava, exteriora abruptinervia, interiora enervia, reticuli areolis subquadrangularibus, contiguis. *Antherae* sex, subcylindricae, incurvae, post explosionem pedicello ipsis dimidio breviori setaceo suffultae. *Paraphyses* nullae. *Flores* feminei terminales et axillares, flavidi, graciliores. *Folia perichaetii feminei* caulinis similiora, primordio his duplo minora, deinde maiora, magis erecta. *Pistilla* sex. *Paraphyses* nullae. *Vaginula* subcylindrica, brevissima, duplo latior quam longa. *Seta* theca brevior, duas lineas alta, erecta, crassa, siccitate parum tortilis. *Theca* ovata, basi maxime elongata: cavo seminifero exacte ovali, partem thecae attenuatam longitudine fere superante; sulcis octo latis exarata, e luteo brunnea

aut rufescens. *Peristomii externi dentes* octo geminati, singuli cuiusque copulae quandoque subbifidi, aut certe linea fissuram simulante notati; siccitate toti quanti reflexi et thecae appressi, brunneo-rufi. *Peristomii interni dentes* singulis exteriorum paribus interpositi, e duplici cellularum serie conflati et inde quasi moniliformes, introrsum vergentes, lutescentes. *Fimbria* nulla. *Operculum* theca triplo brevius, conicum aut e convexo rostratum, rectum, columellae apicem interdum secum abripiens, e rufo lutescens, postea brunneum. *Calyptra* ovata, mucronata, integra, laeviuscula, glabra, e lutescente fusca.

Distinguitur in statu sicco a similibus statura minori, foliis arcte complicatis, ut caules teretes esse videantur, et longa theca.

Tab. L. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una ex his augm. o. Fig. 3. folium caulis; 5. perichaetii feminei augm. II. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 6. theca cum seta et vaginula augm. II. Fig. 7. thecae iunioris 8. vetustioris apex augm. IV. et fig. 9. duo dentium externorum paria augm. V. Fig. 10. operculum, fig. 11. calyptra augm. II.

2. ROGERI, peristomio interno octodentato, theca immersa sulcata, foliis lingulatis obtusis integerrimis, caule erecto. Tab. LIII.

O. *Rogeri*, caule erecto ramoso, foliis linguaeformibus obtusis, capsulae oblongae cylindraceae operculo convexiusculo breviter acuminato, calyptrâ conicâ glaberrimâ. Brid. musc. suppl. 2. p. 9.

In monte Iura ad truncos fagorum lectum misit Roger. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* erectus, subramosus, lineas quatuor vel octo altus. *Folia* copiosa, erectiuscula, basi subcarinata, lingulata, obtusa, integerrima, marginata, margine quandoque involuta, tenera, plicis destituta, siccitate parum convoluta, pallide viridia: nervo crasso, pone apicem evanescente, concolori: reticuli areolis quadratis, contiguis, minimis et in omni folii plaga subaequalibus et similibus, ita ut cum *plicato* conveniat, a caeteris vero congeneribus valde recedat. *Folia perichaetii* caulinis simillima, magis erecta. *Vaginula* brevissima, subovata, fusca. *Seta* theca triplo brevior, crassiuscula, laevis, siccitate vix tortilis. *Theca* elongato-oblonga, octies sulcata, apice folia perichaetii aequans, e luteo brunnea. *Peristomii externi dentes* octo, theca decuplo breviores, lineis tribus impressis subbigeminati, tenuiter trabiculati, pallidiores quam theca. *Peristomii* interni dentes externis dimidio fere breviores, capillares et una cellularum serie compositi, flavescentes. *Fimbria* nulla. *Operculum* conicum, theca quadruplo brevius, eique concolor sed basi rufescens. *Calyptra* campanulata, theca parum brevior, octies sulcata, glabra.

Foliorum forma, mollitie et teneritate ab omnibus differt.

Tab. LIII. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una ex his augm. I. Fig. 3. folia caulis, 4. perichaetii augm. II. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. theca cum vaginula, Fig. 7. peristomii externi quarta pars, 8. interni cilia augm. IV. Fig. 9. Calyptra augm. I.

3. PLICATUM, peristomio interno octo-dentato, thecâ exserta sulcata, foliis oblongis obtusis integerrimis, caule repente. Tab. LII.

Orthotrichum *plicatum*; caule repente, ramis brevibus, erectis, subdivisis, foliis imbricatis, lanceolatis, costâ integrâ notatis; floribus axillaribus; pyxidis erectae, ovatae tubo longiori, sinuoso, plicato; calyptra basi truncatâ. Palisot. Beauv. Aetheog. p. 81. Brid. muscolog. suppl. II. p. 13.

In insula Franciae lectum communicavit clar. Aubert Du Petit Thouars. ♃.

Radices per caulem sparsae, capillaceae. *Caulis* repens, uncias duas, quatuor longus, calvescens, fuscus, pinnatus: *rami* steriles plerumque simplices; fructiferi subramosi, erecti, teretes et acuminati, foliis dense tecti. *Folia* sparsa, laxius imbricata, oblonga, obtusa, iuniora submucronata, integerrima, siccitate complicata, paulum tortilia, obesa et mollia, e luteo viridia in apicibus ramorum iuniorum, e viridi fuscescentia in ramorum annotinorum aut vetustiorum parte: nervo crasso, ad apicem vix perdurante, ferrugineo: reticuli areolis minutis, circularibus. *Perichaetia mascula* rara ad apices ramulorum: *folia* ex ovato brevius acuminata, aut ovato lanceolata, quandoque denticulata. *Paraphyses* paucae, ter articulatae, medio paullum crassiores. *Perichaetia feminea* innovante trunco laterales fiunt, foliis masculorum similibus et dimidio minoribus, interioribus minoribus et tenerioribus, quam caulina, atque paraphysibus filiformibus,

multiarticulatis, longioribus instruuntur. *Vaginula* in nullo musco nobis noto talis occurrit. Est nempe obverse pyriformis, basi inflata, laxe setam amplectens et apice hians, latere fissa, et pistillorum vestigia gestans, duplo fere maior quam ipsa theca, ferrugineo-fusca, apice sublutescens. *Seta* basi tumida, quasi alteram vaginam mentiens, versus apicem rursus intumescens et striata, caeterum recta, siccitate tortilis, lineas quatuor longa. *Theca* pyriformis, sulcis subsenis exarata, recta, brunnea, ore rufescens. *Operculum* e convexo conicum, obtusiusculum, theca triplo brevius, concolor. *Peristomii externi dentes* octo, truncati, bis geminati, trabiculati, erecti, siccitate reflexi, lutei: *interioris* dentes totidem, lineares, margine continui (haud moniliformes) intus patentes, albidi. *Fimbria* nulla. *Calyptra* thecae magnitudine, conico-campanulata, integra, sursum pilosa, non plicata.

Tab. LII. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. ramus augm. I. Fig. 3. folia caulis augm. III. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 5. Vaginula et basis setae augm. IV. Fig. 6. Peristomii externi et 7. interni pars augm. IV. Fig. 8. Calyptra augm. I.

a) *Peristomio interno octo-dentato.*

β) *foliis acutis.*

4. AFFINE, peristomii interni dentibus octo subcapillaribus, theca subimmersa sulcata, foliis ovato-lanceolatis, calyptra pilosa. Tab. XLIX. in qua mutetur nomen.

O. *affine*, foliis lanceolatis margine revoluto-patulis, capsula oblonga striata, peristomii dentibus internis octo capillaceis. Schrad. spicileg. flor. German. p. 67. Brid. muscol. suppl. II. p. 7. excluso synonymo *rupestris* et forte etiam *pumili* Schleich..

O *heterophyllum*; surculis plurimis e radice communi, erectis simplicibus; foliis oblongis obtusis, superioribus flores cingentibus, lanceolatis, in pilum longum desinentibus; floribus terminalibus subimmersis. Palisot Aetheog. p. 80? Sub hoc nomine accepi caespitem Orthotrichi *affinis* intermixto quodam dicrano aut Grimmia *ovata*.

Weissia *octoblepharis*, caule diviso, foliis oblongo-lanceolatis obtusis concavis carinatis, capsulis subsessilibus, peristomio externo et interno octo-dentato. Roth. flor. German. III. p. 238.

In arborum truncis et ad asseres putrescentes Europae vulgatissimum; vere fructificat. ♃.

Radix capillacea aut subtomentosa, in caulem imum parum ascendens. *Caules* in pulvinulos congesti, erecti vel ascendentes, ramosi, fastigiati. *Folia* densa, erecto-patentia, lato-lanceolata, acuta, carinata, margine revoluta, apice erosa, quandoque integerrima, stria una vel altera laterali notata, amoene viridia: nervo crasso, infra apicem evanescente, concolori aut lutescente: reticuli areolis circularibus, discretis. *Flores masculi* in eodem cum femineo, aut separato minori caule axillares, ovati, pallidiores. *Folia perichaetii* ovata acutiuscula, cau-

linis quintuplo minora, concava interiora enervia, reticuli areolis oblongis, contiguis. *Antherae* sex. *Paraphyses* nullae. *Folia perichaetii feminei* caulinis similia, sed, primordio minora, postea longiora et evidentius bistriata. *Pistilla* quinque. *Paraphyses* nullae. *Vaginula* ovato-cylindrica, longior quam lata, virens, serius fusca. *Seta* lineas duas ad quatuor vel plures longa, erecta, crassa, parum tortilis. *Theca* ovata, basi attenuata elongata, cavo vero seminifero exacte ovato nec in illud thecae diverticulum descendente, sulcata, brunnea aut rufo-fusca; seminibus eiectis cylindricam formam simulat. *Peristomii externi dentes* octo geminati, apice eroso-truncati aut integri, erecti, aetate reflexi et thecae appressi, pallidiores quam theca. *Peristomii interni dentes* octo capillares, cellularum simplici serie positarum isthmis subarticulati, siccitate introrsum versi, madore erecti et inter binos externi peristomii dentes recepti visum fugiunt, albi. *Operculum* e convexo rostratum, obtusum, thecae quartam partem aequans, theca pallidius. *Calyptra* cylindrico-campanulata, integra, sulcata, sursum pilosa, e stramineo fusca. Variat longitudine setae bilineari et fere octolineari.

Tabula XLIX. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. rami apex augm. a. Fig. 3. 4. folia caulis, fig. 5. perichaetii feminei augm. I. Fig. 6. 7. apices foliorum augm. IV. Fig. 8. vaginula, seta et thecae ima pars augm. I. Fig. 9. peristomii externi et 11. interni dimidia pars augm. IV. fig. 10. externi fig. 12. interni dens

augm. V. Fig. 13. calyptra, fig. 14. theca cum operculo augm. I.

5. PUMILUM, peristomio interno octo-dentato, theca immersa sulcata, foliis ovato-lanceolatis acutis, calyptra glabra. Tab. L.

O. *pumilum* foliis lato-lanceolatis acutis margine revolutis patulis, capsulis cylindricis subsessilibus, peristomiorum dentibus octo albidis, calyptra nuda Swartz musc. Suec. p. 42. 92*. t. 4.

Crescit ad salicum cortices, in Europa media et boreali, vere fructiferum. ♃.

Radix capillacea, basilaris. *Caulis* lineas quatuor aut decem altus, parce ramosus, subfastigiatus, ferrugineus. *Folia* lanceolata, acuta, apice sub-erosa, margine revoluta, carinata, lateribus subbistriata, madore patula, siccitate appressa, amoene viridia: nervo valido concolori, sub apice evanescente: reticulo congenerum. *Flores masculi* in apice et latere caulis et saepe pone femineos ovati, caulinis foliis quadruplo minores, ovati, lutei, nitidi. *Folia perichaetii* quatuor ovata, lutescentia, enervia, extimum seminerve. *Antherae* quatuor subovatae, subsessiles, lutescentes in ipso vegeto statu. *Paraphyses* nullae. Cave ne ramulorum rudimenta pro floribus dirimas. *Folia perichaetii feminei* caulinis similia, sed erecta et concava. *Pistilla* pauca. *Paraphyses* nullae. *Vaginula* brevissima, lenticularis, aut brevissime cylindrica, brunnea. *Seta* lineam longa, crassa. *Theca* oblongo-ovata; baseos inanis pars sporangidio,

ovato, dimidio aequalis, neque vero angustior; theca octies sulcata, brunnea. *Peristomii externi dentes* octo, minus evidenter divisi, sed ubi pressio exigua adhibetur, luculenter in duos dentes, singulos bifidos, pari modo quo in *obtusifolio*, secedunt. Caeterum magis spongiosi, teneriores et pallidiores esse solent, quam in congeneribus et per siccitatem deflexi minus arcte apprimuntur. *Peristomii interni dentes* octo, spatio inter duos dentes externos innixi, simplici ordine cellularum compositi, continui nec moniliformes, intus vergentes, albidi. *Fimbria* nulla. *Operculum* convexo-rostratum, theca sextuplo brevius, erectum, lutescens aut pallidius brunneum. *Calyptra ovato* campanulata, mucronata, leviter sulcata, glabra, e stramineo grisea.

Foliis acutis et thecae forma, sporangidii proportione differt ab *obtusifolio*.

Tab. LI. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una augm. 0. Fig. 3. folium caulis, fig. 5. perichaetii feminei, fig. 6. theca augm. II. Fig. 4. apex folii, fig. 7. et 8. apex thecae, fig. 9. peristomii interni dentes quinque augm. IV. Fig. 10. operculum, fig. 11. calyptra augm. II.

6. CRISPUM, peristomio interno octo-dentato, theca exserta sulcata, foliis lanceolato-linearibus tortilibus. Hedw. Spec. musc. p. 162. Stirp. crypt. II. t. 35.

O. *curvifolium* foliis basi ovatis sursum attenuatis, siccitate incurvis, setis exsertis superne incrassatis, capsulis ovalibus, pilis calyptrae apice brevioribus. Wahlenberg. It. Lapp. p. 365. ?

β. minus.

O. *cirratum* Bernhardi in litt.

Crescit ad arborum, inprimis pinuum truncos in montosis siccioribus Europae et borealis Americae. ♃.

Hedwigii icon non satis convenit, ne speciminibus quidem herbarii ipsius collatis; peristomii enim externi dentium octo paria, interni totidem dentes viderunt Smithius, Weberus et Mohrius, et ego ipse. Pili calyptrae articulati, ut Smithius ait, saepe sunt, saepe vero etiam articuli non conspici queunt.

Calyptrae apex interdum calvus in var. α et β.

7. Ludwigii, peristomio octo-dentato, theca exserta extremitatibus plicata, foliis lanceolato-acuminatis subtortilibus, calyptra et vaginula pilosa. Tab. LI. Brid. muscolog. suppl. II. p. 6.

Legit, distinxit, examinavit Carolus Ludwig, plantarum et inprimis cryptogamicarum peritissimus, iconum huius operis auctor, in montosis Sudetum ad truncos arborum; e Succia misit Swartzius, e Tyroli Gebhard, e Thuringia alii. Lipsiae, ubi Bridelius lectum dicit, nemini occurrit haec planta. Caeterum vere et aestate humida viget. ♃.

Radix capillacea et tomentosa, in caulem inferiorem ascendit. *Caulis* unciam dimidiam duasve altus, erectus, ramosus, fastigiatus. *Folia* densa, erecto-patula, lanceolato-acuminata, integerrima, carinata, mollia, siccitate subtortilia, pallide viridia, senio fusca: nervo valido, subcolorato, infra apicem evanescente: reticuli areolis circularibus, inter omnia orthotricha

tales areolas habentes excepto *crispo* tenerrimis. *Flores masculi* terminales, ovati, rufi, maiores quam in congeneribus. *Folia perichaetii* sex, ovata vel oblongo-ovata, concava, enervia, e rufo pallide lutea; reticuli areolis oblongis, contiguis. *Antherae* oblongae, curvulae, duodecim aut plures subsessiles, rufescentes. *Paraphyses* pauciores, filiformes, antheris aequales longitudine, at teneriores, multiarticulatae. *Perichaetii feminei folia* totidem quot in masculo, caulinis similia, minora, postea augenda. *Pistilla* pauciora. *Paraphyses* nullae. *Vaginula* conica, triplo longior, quam lata, fusca, pilosa: pilis erectis, flexuosis, vaginula longioribus, dentato-scabris, continuis nec articulatis et hac structura a paraphysibus et pistillis a prima aetate diversis. *Seta* octo lineas alta, erecta, crassa, funis grossi instar torta, apice crassior, luteo-brunnea. *Theca* obovata, iuventute laevis, aetate basi et pone orificium plicata, e viridi fusca. *Peristomii externi dentes* octo, geminati, singuli linea fissuram mentiente longitudinali exarati, obiter trabiculati, erecti, pallide lutei. *Peristomii interni dentes* capillares, exteriorum singulis paribus interpositi, introrsum vergentes, albidi. *Fimbria* nulla. *Operculum* e convexo rostratum, rectum, theca quintuplo brevius, luteum, basi rufescens. *Calyptra* campanulato-mucronata, quadrifida: laciniis aequalibus, sursum pilosa, fusco-lutea.

Primum quod novi exemplar vaginulae vere pilosae!

Tab. LI. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. ramus augm. 0. Fig. 3. folia caulis, 5. perichaetii feminei augm. I. Fig. 4. folii apex augm. IV. Fig. 6. vaginula

augm. II. et 7. eius pilus augm. IV. Fig. 8. theca iunior, fig. 9. vetusta augm. II. Fig. 10. peristomii externi et fig. 11. interni dimidia pars augm. IV. Fig. 12. calyptra augm. I.

8. COARCTATUM, peristomio interno octo-dentato, theca exserta extremitatibus plicata, foliis linearibus rigidiusculis, vaginula glabra. Tab. LII.

Orthotrichum *coarctatum*; caule suberecto ramoso, ramis inclinatis; foliis linearibus, siccitate crispis, costâ integrâ notatis; pyxidibus erectis pyriformibus; orificio striato, coarctato; calyptrâ pallidâ, hirtâ. Palisot Beauv. Aetheog. p. 80. Brid. muscol. recent. suppl. II. p. 13.

In arborum truncis in America septentrionali lectum communicaverunt clarr. Persoon et Richard. Cum orthotricho *crispo* mixtum degit. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* erectus, subramosus, ramis elongatis, pollicem longus. *Folia* sparsa, erectiuscula, lineari-lanceolata, subcanaliculata, integerrima, laxa, siccitate erecta, plicata, parum flexa, nec vero tortilia, e luteo viridia: nervo crasso, ad apicem fere pertingente: reticuli areolis minutissimis, seriatis, subquadratis. *Flores masculi* solitarii in apice caulium, subgloboso-ovati, acuti, foliis caulinis quadruplo minores, rufescentes. *Folia perichaetii* quinque aut sex, ovata, acuta, concava, exteriora evanidinervia, interiora plurima enervia, lutescentia. *Antherae* oblongae, curvulae, subsessiles, decem, areolis reticuli oblongis contiguis, rufescentes. *Para-*

physes pauciores, aequales, filiformes, pallidae. *Flores feminei* caulinorum foliorum colore. *Folia perichaetii* caulinis similia, excepto intimo paullo angustiora. *Pistilla* quatuor. *Paraphyses* plures. *Vaginula* ovata, vix perceptibilis, brunnea. *Seta* erecta, apice incrassata, vix semipollicaris, siccitate tortilis, brunnea. *Theca* ovata, in setam decurrens, iuniori aetate sulcata, e viridi lutea, senior medio laeviuscula, apice plicata, versus os angustata, basi sulcata, brunneo-lutea. *Peristomii externi dentes* octo, truncati, bis geminati, apice subquadrifidi, trabiculati, erecti, siccitate reflexi, lutei. *Peristomii interioris dentes* totidem, dimidio breviores, submoniliformes, intus patentes, lutescentes. *Fimbria* nulla. *Operculum* e convexo subulatum, obtusiusculum, theca duplo brevius, eique concolor. *Calyptra* campanulata, integra, sulcata, sursum pilosa, thecae magnitudine, straminea.

Tab. LII. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. Ramus augm. o. Fig. 3. folia caulis, 4. perichaetii augm. I. Fig. 5. Apex folii augm. IV. Fig. 6. Theca augm. I. Fig. 7. Peristomium externum et 8. internum augm. IV. Fig. 9. Calyptra augm. o.

9. RUPESTRE, peristomii interni dentibus octo lanceolatis, theca immersa subsulcata, foliis lanceolatis. tab. LIII.

O. *rupestre* Schleich. crypt. Helvet. exsiccat. cent. III. n. 24.

Legit in Helvetiae rupibus Schleicher, in Carinthiae alpibus (Pasterze) ego ipse, in Gallia simillimum Persoonus. Floret muscus aestate. ♃.

Radix capillacea, in caulem inferiorem ascendens. *Caulis* uncialis aut biuncialis, erectus, post florem innovans et superius divisus, edit saepe ramulos attenuatos, foliis remotioribus et basibus imbricatis, qui radices quandoque ipsi exserunt et, quando separati a caule sunt, propriam vitam degunt. Hoc rursus probat, proles muscorum ab eorundem floribus masculis diversissimas esse. *Folia* spissa, patentia, subrecurva, carinata, longo-lanceolata, integerrima, vix unquam striata, e nigro viridia, iuniora flavo-viridia: nervo crasso concolori apice evanescente: reticuli areolis subcircularibus, discretis. *Flores* monoeci: *masculi* intra quintuplo longiora caulina folia reconditi, saepius pone basin ramorum prolificantium siti, ovati, fusci, nitidi. *Folia perichaetii* subsena, ovata, obtuse acuminata: intima obtusiora, concava; exteriora nervo versus apicem evanescente instructa, intima eodem carentia e fusco lutea: reticuli areolis subquadratis contiguis. *Antherae* quatuor vel sex oblongae, subincurvae, filamento brevi, e viridi luteae. *Paraphyses* copiosae, antheris paullo maiores, multi-articulatae, lutescenti-albae. *Flores feminei* terminales, oblongi, luteo-virentes. *Folia perichaetii* caulinis similia, paullo angustiora, initio minora, postea altius excrescentia. *Pistilla* quatuor vel plura. *Paraphyses* nullae. *Vaginula* ovata, theca octuplo brevior, brunnea. *Seta* theca quadruplo brevior, erecta, crassa, lutea. *Theca* ovata, octo-sulcata, lutea. *Peristomii externi dentes* octo geminati, singuli in quaque copula saepe apice connati et lacuna longitudinali pertusi, ut quandoque talis copula videatur esse dens simplex, lacunis duabus tribusve per-

rusus, ut in Weissia *splachnoide;* caeterum erecti, siccitate reflexi, lutei. *Peristomii* interni dentes octo lanceolati, e duplici cellularum serie compositi, pallide lutei. *Fimbria* nulla. *Operculum* e convexo conicum, theca quadruplo brevius, pallidius. *Calyptra* campanulata, acuminata, sulcata, basi crenata, pilosa, e luteo nigricans.

Differt ab O. *striato* et *affini* dentium interni peristomii numero aut figura, colore partium, floribus et loco natali, ab *anomalo* praeter characteres certiores theca immersa statim dignoscent peregrinantes botanici.

Tabula LIII. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. ramus augm. o. Fig. 3. folia caulina vetustius fuscum et viridius iuvenile, 4. perichaetii feminei adulti augm. 1. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. theca, 9. calyptra augm. I. Fig. 7. peristomii externi, 8. interni dimidia pars augm. V.

b. *Peristomio interno sedecim-dentato.*

10. STRIATUM, peristomii interni dentibus sedecim lanceolatis erosis, theca immersa laevi, foliis lanceolatis. Tab. LIV.

O. *striatum* Spec. muscorum p. 163. In Fundam. hist. muscor. 2. t. 7. fig. 36. quoad peristomium bona, sed striae deleantur thecae.

O. *striatum* in stirp. crypt. II. t. 36. ad O. *affine* potius pertinet, cum quo conveniunt et ipsa specimina Hedwigiani herbarii, quae eadem esse videntur, e quibus icon compo-

sita est. In descriptione vero peristomii et thecae ambas species Hedwigium confudisse exinde patet, quod peristomii dentium numerum nostri *striati*, figuram potius *affinis* descripserit, et thecam mox striatam, mox laevem dicat, quam *affine* semper striatam, *striatum* laeviusculam habet.

Bryum *striatum* antheris subsessilibus sparsis, calyptris striatis sursum pilosis. *α.* Linn. Spec. pl. 2. p. 1579.

Crescit in silvis opacis ad cortices quercus et abietis ramos, minus frequens, aestate fructiferum. ♃.

Radix capillacea, basilaris. *Caulis* uncias 1 — 3 altus, ramosus, fastigiatus, minus dense foliosus, quam congenerum. *Folia* erecto-patula, lanceolata, carinata, margine subinflexa, saepe bistriata, apice sub-erosa: nervo concolori infra apicem evanescente, amoene viridia: areolis reticuli circularibus, seriatis. *Flores* monoeci; masculi oblongo-ovati, axillares, flavicantes, folio quadruplo breviores. *Folia perichaetii* quatuor, (pauciora ut et in ipso caule quam congenerum) oblongo-ovata, intima ovata obtusa, concava: exteriora vel exterius unum evanidinervia, intima enervia: reticuli areolis oblongis, contiguis. *Antherae* octo, oblongae, brevissimo filamento. *Paraphyses* nullae. *Flores feminei* terminales, foliis caulinis concolores. *Perichaetii folia* subsena, caulinis similia, primordio minora, posterius maiora. *Pistilla* octo. *Paraphyses* nullae. *Vaginula* ovata, theca octuplo brevior. *Seta* erecta, theca quintuplo brevior, brunnea. *Theca* ovata, laevis, brunnea. *Peristomii externi dentes* sedecim, lineari-lanceolati obtusi, linea media subgemi-

nati, laeves, vix evidenter trabiculati, brunnei: *interiores* totidem, lanceolati, duplici serie cellularum compositi, valde erosi, erecti magis, quam intus flexi, flavescentes. *Fimbria* nulla. *Operculum* e convexo rostratum, theca quadruplo brevius, lutescens, basi rufum. *Calyptra* campanulata, sulcata, basi crenata, subpilosa, stramineo-fusca.

Tabula LIV. fig. 1. plantae naturali magnitudine. 2. ramus augm. 0. Fig. 3. folia caulina, 5. perichaetii feminei augm. I. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 6. theca, 9. calyptra augm. I. Fig. 7. peristomii externi, 8. interni dimidia pars augm. IV. Fig. 9. calyptra augm. I.

† *rivulare*, foliis oblongis concavo-carinatis obtusis erecto-patulis subsecundis; capsula subpyriformi sessili; calyptrâ calvâ. Turn. muscol. Hibern. p. 96. t. 8*.

In saxis in rivulis Hiberniae.

11. DIAPHANUM, peristomio interno sedecim-dentato, theca immersa subsulcata, foliis lanceolatis ruptinervibus piliferis. Tab. LV.

O. *diaphanum*, foliis lanceolato-acuminatis apice diaphanis, capsula oblonga striata, peristomii dentibus internis capillaceis. Schrad. spicileg. florae German. p. 69*. Turner muscol. Hibern. specim. p. 99*.

O. *ulmicola* Anal. de Cienc. nro. 14. p. 186. non differt auctoribus Webero et Mohrio crypt. German. p. 235.

Crescit ad asseres et arborum truncos in regionibus depressis et frequentius in montosis inprimis calcareis Germa-

niae, Sueciae, Galliae, Angliae, Helvetiae, hieme et vere fructiferum. ♃.

Radix capillacea, basilaris. *Caulis* erectus, parce ramosus, semipollicaris, dense foliosus, ut eius color in oculos non incurrat. *Folia* lanceolata, acuminata, pilo diaphano, lato, subdentato, folii sextam partem aequante, concava, carinata, margine revoluta et bistriata, erecta et imbricata magis, quam in congeneribus, suprema paulum patentia, pallide viridia, aetate et siccitate nigricantia: nervo ad pilum usque neque vero evidenter altius perdurante, valido, concolori vel pallidiori: reticuli areolis circularibus, discretis, in basi folii oblongis, contiguis, spissis. *Flores masculi* gemmacei, axillares, flavescentes; duplo breviores quam folium, quo foventur. *Perichaetii folia* circiter sex, ovata, acuta; extrema paullo maiora et acutiora, subacuminata, extremum quandoque pili brevissimi rudimento instructum: interiora enervia, exteriora nervi evanescentis vestigio notata: areolis reticuli subquadrangularibus contiguis. *Antherae* decem oblongae, subcurvatae. *Paraphyses* nullae. *Flores feminei* terminales. *Folia perichaetii* caulinis similia, latiora, teneriora, magis erecta. *Pistilla* quinque. *Paraphyses* nullae. *Vaginula* oblongo-conica, glabra, virens aut fuscescens. *Seta* brevis, trilinearis, crassa, erecta, lutea. *Theca* oblonga, cavo seminifero quatuor quintas partes thecae replente, sulcata, e luteo virens, evacuata straminea. *Peristomii* externi dentes sedecim, subbifidi aut octo parium, erecti, aetate reflexi, lanceolati, obiter trabiculati, subtiles et pallidi: *interni* capillares, areolis simplici ordine positis, sedecim (raro octo),

intus vergentes, albidi. *Fimbria* nulla. *Operculum* e convexo conicum, obtusum, luteum. *Calyptra* campanulata, breviter acuminata, sulcata, basi lato-crenata, glabra vel subpilosa, straminea aut fusco-straminea.

Vidi in eodem caespite alias thecas peristomii utriusque dentes octo, alias sedecim gerentes.

Tab. LV. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una augm. o. Fig. 3. folia caulina et 6. perichaetii feminei augm. I. Fig. 4. apex folii augm. IV. fig. 5. pars e dorso folii augm. III. Fig. 7. theca augm. II. Fig. 8. Peristomii externi, 9. interni dimidia pars, fig. 10. utriusque peristomii dens augm. V. Fig. 11. calyptra augm. I.

† *aristatum*, caule subsimplice; foliis oblongo-spatulatis retusis piliferis; calyptra calva. Turn. muscol. Hibern. p. 100. Dicks. fascic. IV. t. 10. f. 12. sub *diaphano* exclus. synon.

In Suffolkia lectum. ♃.

Dicitur differre a *diaphano* nervo in folii pilum excurrente et habitu.

c. *Peristomio interno nullo.*

12. STRANGULATUM, peristomio simplici: dentibus integris sedecim, theca immersa sulcata medio constricta, foliis lanceolatis obtusiusculis. Tab. LIV.

O. *strangulatum*, caule erecto diviso; foliis lanceolatis, costâ integrâ notatis; pyxidibus subimmersis, sub orificio strangulatis; calyptrâ fuscâ, brevi, cupulaeformi. Palisot Beauv. aetheog. p. 81.

Ex Pensilvania misit Mühlenbergius et communicavit idem Palisot Beauvois, probabiliter rupestre aut terrigenum. ♃.

Radix capillacea, basilaris, in caulem ascendens. *Caules* in caespitem congesti, erecti, lineas duas vel sex longi, simplices, aut subramosi, breves, pro longitudine sua crassi et dense foliosi. *Folia* erecta, lanceolata, obtusiuscula, integerrima, subcarinata, non striata, inferiora minora, crassa et vix pellucida, e fusco viridia: nervo valido, ad apicem fere perdurante, e luteo fusco: areolis reticuli minimis, subquadratis, contiguis. *Flores masculi* in distincto caule subsolitarii, terminales, foliis duplo minores, sed maiores ratione plantae quam in congeneribus, ovati, fusco-lutei. *Folia perichaetii* sex, ovata, acuta, lutea, enervia: areolis reticuli oblongis, contiguis. *Antherae* oblongae, subcurvatae, sex ad decem, concolores perichaetio; *filamenta* brevissima. *Paraphyses* paucae, paullo longiores filiformes, multi-articulatae, pallidiores. *Flores feminei* lutei. *Perichaetii folia* caulinis, vel quoad reticulum simillima, intimum latius, primordio minora, postea caulinis fere maiora. *Pistilla* subsena. *Paraphyses* totidem, pistillis aequales, maturante fructu duplo longiores. *Vaginula* semiovata, brevissima, fusca. *Seta* theca sextuplo brevior, erecta, crassa. *Theca* oblonga, sub ore constricta, sulcata, e viridi et fusco lutescens, sicca et effoeta flava, nitens. *Peristomii dentes* thecae tredecima parte vix longiores, sedecim, lanceolati, minus evidenter trabiculati, linea media longitudinali notati, e fusco lutei. *Peristomium internum* et *Fimbria* nulla. *Operculum* convexo-rostratum, obtusum, theca quintuplo brevius, luteum, basi ru-

sum. *Calyptra* campanulata, octosulca, basi subcrenata, rariusculε pilosa, e fusco lutea.

Tab. LV. Fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. una ex his augm. II. Fig. 3. folia caulina, 4. perichaetii feminei adulta augm. I. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. theca matura 7. effoeta augm. II. Fig. 8. Peristomii pars augm. IV. Fig. 9. calyptra augm. I.

13. CUPULATUM, peristomio simplici: dentibus lacunosis, theca immersa subsulcata, foliis ovato lanceolatis, calyptra globoso-campanulata glabra. Tab. LV.

O. *cupulatum*, caule superne ramoso, foliis lanceolatis patulis, capsulis subsessilibus oblongis striatis, calyptra semiglobosa. Hoffmann. flor. germ. crypt. p. 26. Web. et Mohr. Crypt. Germ. p. 236.

Polytrichum capsulis sessilibus, foliis brevibus rectis, carinatis. Dillen. hist. musc. p. 432. t. 55. f. 10. auctore Hoffmanno huc pertinet.

Crescit denso et subcirculari caespite in rupestribus, praesertim calcareis Germaniae, Helvetiae et Galliae rarius. ♃.

Radix capillacea, paulum in caulem ascendens. *Caulis* ascendens aut erectus, versus apicem ramos subfastigiatos edens. *Folia* spissa, erecto-patula, saepius obliqua, carinata, lanceolata, acuta, integerrima, versus apicem margine inaequalia, plica quandoque laterali medium folium percurrente instructa, pallide virentia; nervo valido, ad apicem fere ultimum

perdurante: reticuli areolis circularibus, discretis, in lineas parallelas dispositis, subtilioribus quam O. *anomali*. *Flores masculi* terminales ut plurimum in suo caule, maiores et crassiores quam congenerum, ovati, lutescentes, nitidi. *Folia perichaetii* octo aut plura, ovata, acuta, concava et margine parum inflexa, enervia: reticuli areolis oblongis, contiguis, flavescentia. *Antherae* ex oblongo ovatae, subsessiles, plures quam duodecim, lutescentes. *Paraphyses* filiformes, illis non longiores, multiarticulatae, copiosae. *Folia perichaetii feminei* caulinis similia, sed longiora, intimum latius, operculi apicem aequantia, magis concava et erecta. *Pistilla* decem aut plura. *Paraphyses* paucae. *Vaginula* brevissima, semi-ovata, latior quam longa, fusca. *Seta* theca triente brevior, erecta, crassa, siccitate parum tortilis, luteo-brunnea. *Theca* ovata, basi attenuata, sporangidio breviter ovato ab inferiore attenuata thecae parte seiuncto, multistriata (nec sulcata), e luteo brunnea, ore rufo. *Peristomii* dentes sedecim octo parium, iuventute exiguis isthmis continui, inter quos lacunae oblongae et divisionis manifesta vestigia manent, aetate paulum discreti, erecti, trabiculati, pallide lutei. *Operculum* e convexulo rostratum, rostro obtusiusculo, recto, theca quintuplo brevius, pallide luteum. *Calyptra* campanulata, mucronata, sulcata, glabra, paucissimis pilis erectis ornata, lutea, mucrone fusco.

Tab. L. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. ramus fructifer augm. o. Fig. 3. folium caulinum fig. 4. perichaetii feminei augm. I. Fig. 5. apex folii augm. IV.

Fig. 6. Theca, fig. 7. calyptra augm. I. Fig. 9. peristomii pars augm. IV. Fig. 9. peristomii dentium par unum augm. V.

14. ANOMALUM, peristomio simplici: dentibus octo integris, theca exserta sulcata, foliis ovato-lanceolatis, calyptra pilosa. Spec. musc. p. 162. Stirp. crypt. II. t. 37. peristomii dentes sedecim exhibet, qui vero octo sunt.

O. *saxatile* Brid. muscol. I. p. 27.

Crescit in saxis omnis Europae, hieme et vere fructiferum. ♃.

Foliorum reticulum, ut in plurimis orthotrichis, constat e seriebus areolarum circularium discretarum; margo non omnino integerrimus est, sed apice inaequalis; nervus pone apicem evanescit.

* * *

† *Americanum*, caule erecto diviso; foliis imbricatis, lanceolatis carinatis, costâ integrâ notatis; pyxidi oblonga; tubo breviori; calyptra lutea pallida hirta. Palisot B. aetheog. p. 80. habitu *anomalo* simile non potui definire, quia in multis speciminibus peristomia non aderant.

† O *longisetum* Schleicheri pl. crypt. Helvet. exsicc. Cent. II. n. 32. et *exiguum* eiusdem pari de causa praeterire cogor.

† *nudum*, foliis lanceolatis carinatis margine revolutis, peristomio interno nullo, calyptrâ calvâ. Dicks. fascic. IV. p. 6. t. 10. f. 13. Turn. muscol. Hibern. p. 97. Species apocrypha; specimina a Turnero missa ad *affine* referenda sunt.

† *Brownianum,* acaule, foliis radicalibus linearibus planis, perichaetialibus concavis, peristomio simplici, calyptrâ nudâ. Dicks. fascic. crypt. IV. p. 7. t. 10. f. 10. sub Bryo. Smith. flora Britann. III. p. 1259.

Praeterea novimus duo vel tria orthotricha Germanica, quorum unum foliis heteromallis, alterum (in Iutlandia ad salices prope Tondern) caule undique prolifico valde insignia sunt; sed nondum fructifera invenimus.

* * *

Orthotrichum *splachnoides* Brid. muscol. suppl. 2. p. 4. est Neckera.

SCHLOTHEIMIA.

Peristomii externi dentes sedecim revolubiles: *interius* membrana conica, plicata, irregulariter dehiscens.

Habitus Orthotrichi. *Caules* raro repentes, plerumque erecti, rami erecti fastigiati. *Folia* densa longa, solidinervia, tenacia, subtilissime reticulata; siccitate contorta. *Setae* longae. *Thecae* cylindricae, erectae. *Opercula* rostrata. *Calyptrae* campanulatae, sulcatae, integrae, basi laciniis latis auctae. Locus arboreus. Patria zona torrida.

1. TORTA, repens: ramis subsimplicibus, foliis lingulatis brevissime cuspidatis, theca cylindrica, operculo conico-rostrato.

Hypnum *torquatum* Spec. musc. p. 246. t. 63. f. 4—7.

Neckera *torta* Swartz flor. Ind. occ. 3. p. 1806.

Ad truncos arborum in Iamaica, Swartz. ♃.

2. SQUARROSA, repens: ramis compositis fastigiatis, foliis lingulatis brevissime cuspidatis, theca cylindrica, operculo convexo-rostrato Tab. LVI.

Schlotheimia *squarrosa*, caule repente, ramis erectis compositis, foliis imbricatis undique reflexis ovato-lanceolatis acuminatis, capsulae subcylindricae operculo conico, calyptra conica acuminata basi multifida. Brid. suppl. musc. II. p. 18. excluso synonymo orthotrichi *pallidi*, γ.

In insula Borboniae lectam communicavit clar. Persoon. ♃.

Radix basilaris, exigua, tomentosa; caulinae capillares. *Caulis* decumbens, flexuosus, hinc inde radicans, denudatus, fuscus. *Rami* erecti, bis, ter, quaterve divisi, compositi, apicibus fastigiatis. *Folia* copiosissima, conferta, subpatentia, siccitate spiraliter contorta, lineari-oblonga, obtusa, sub-opaca, fusco- aut luteo-brunnea: nervo crasso in cuspidem brevem exeunte, saepe plica una laterali cum nervo convergente, substantia crassa: reticuli areolis minutis, subcircularibus, seriatis, copiosissimis, in ima folii basi et pone nervum tandem parallelogrammis. *Flores masculi* probabiliter distincti, terminales; *feminei* terminales. *Folia* perichaetii caulinis similia, paullo longiora, nec plicata. *Pistilla* numerosa, brunnea. *Paraphyses* paullo longiores, filiformes, articulatae, albae. *Vaginula* cylindrica, laxa, collo angustata, perichaetio triplo minor, rufo-fusca. *Seta* erecta, siccitate parum tortilis, e testaceo fusca, vix semiuncialis. *Theca* erecta, cylindrica, e lutescente brunnea. *Peristomium externum* quartae thecae parti aequale: *dentes* lineares, apice truncato-emarginati, sulco medio longitudinali exarati, madore incurvato-erecti, siccitate (quasi in cochleae speciem) revoluti, rufo-brunnei. *Peristomium interius* membrana prin-

cipio integra, conica, plicis indefiniti, fere trigintaduodenarii numeri decurrentibus, apice tantum plicata: reticuli vix perspicui areolis parallelogrammis, raro una alterave lacunula pertusa, lutescens; postea dentium externorum crura, quae sulco suo membranae adhaerent, hanc repente revolvendo dilacerant, ut in plures, sed inaequales lacinias findatur lineares, quae dentium Neckerae speciem nudo oculo exhibere possent, licet his admodum dissimiles sint. *Operculum* conico subulatum, theca dimidio brevius, rectum, luteo-brunneum. *Fimbria* nulla. *Calyptra* conico-campanulata, theca paullo longior, integra, laevis, glabra, nitens, appendicibus basilaribus subsenis, brunneo-fusca.

Tab. LVI. Fig. 1. caulis, 2. ramus primarius naturali magnitudine. Fig. 3. ramulus augm. I. Fig. 4. folia caulis augm. II. Fig. 5. Apex folii augm. IV. Fig. 6. Folia perichaetii feminei augm. II. Fig. 7. Pistilla duo cum paraphysibus et fig. 8. vaginula augm. IV. Fig. 9. Peristomium emissis seminibus in statu sicco; fig. 10. peristomium externum humectatum, fig. 11. peristomium internum effoetum in statu sicco; fig. 12. Peristomium internum recens; omnia augm. IV. Fig. 13. Pars peristomii interni effoeti augm. IV. Fig. 14. Calyptra augm. I.

3. QUADRIFIDA, erecta subramosa, foliis oblongis cuspidatis, theca ovata, operculo convexo-rostrato sublongo Tab. LVII.

Schlotheimia *quadrifida*, caule erectos ubramoso, foliis ovato-lanceolatis longe acuminatis, perichaetialibus similibus,

capsulae ovatae operculo conico, calyptra quadrangulari basi in quatuor lacinias aequales fissa. Brid. suppl. musc. II. p. 18.

Orthotrichum *angulosum*; caule brevi; surculis brevibus, erectis, subdivisis; foliis latis, lanceolatis, acumine longo terminatis, costa integra notatis; floribus axillaribus; calyptra fusca, brevi, quadrangulari, ad basim lacinias quatuor aequalibus fimbriata. Tubo pyxidis longissimo. Palisot Beauv. Aetheog. p. 80.

In insula Franciae, Borboniae, Tristan d'Acunha legit clar. Aubert du Petit Thouars. ♃

Radix basilaris tomentosa. *Caulis* uncialis, erectus, parce et simpliciter ramosus, foliis undique tectus. *Folia* sparsa copiosissima, erecta, siccitate parum tortilia, oblonga, per nervum validum, emergentem cuspidata, e viridi aut fusco brunnea: reticuli areolis minimis, circularibus, in infima tantum basi parallelogrammis. *Perichaetium femineum* sublaterale; folia simillima et eiusdem magnitudinis. *Vaginula* ovata, brevissima, fusco-brunnea. *Seta* erecta, uncia paullo longior, parum tortilis, fusco-rubra. *Theca* subcylindrica, ore linea impressa cincta, erecta, laevis, brunnea. *Operculum* e convexo subulatum, thecae tertia parte minus, brunneum, basi rufescens. *Fimbria* nulla. *Peristomii externi* dentes lineari-lanceolati, emarginato-truncati, sulco medio longitudinali exarati, trabiculati, siccitate revoluti, brunnei. *Peristomii interioris* membrana rigida reticulata, in lacinias dentiformes irregulariter fissilis, lutescens.

Calyptra conico-campanulata, glabra, nitens, laevis, uno alterove sulco parum conspicuo insculpta; basi angustata et in lacinias quatuor truncatas fissa, theca paullo longior, brunneo-fusca.

Tabula LVII. Fig. 1. Planta et ramus naturali magnitudine. Fig. 2. Ramus augm. o. Fig. 3. Folia augm. 1. Fig. 4. Apex folii augm. IV. Fig. 5. Vaginula et 6. theca augm. I. Fig. 7. Peristomii exterioris et interioris pars, fig. 8. exterioris dentes augm. IV. Fig. 9. Calyptra augm. I.

4? CIRROSA, foliis lineari-lanceolatis tortilibus, theca turbinata, operculo rostrato.

Hypnum *cirrosum* Spec. musc. p. 42. t. 5. f. 1—3.

Neckera *cirrosa* Swartz. flor. Ind. Occ. 3. p. 1802.

Ad truncos arborum in Iamaica.

* * *

Schloth. *acicularis* Brid. muscol. suppl. 2. p. 21. Orthotrichum *pallidum* Palisot Beauvois aetheog. p. 81. est Pterogonium.

BARTRAMIA.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim, apice liberis, conniventibus: *interius* membrana plicata, fissa: *dentibus* sedecim, bifidis.

Flores terminales, hermaphroditi vel dioeci.

Genus naturale e specierum simillimarum amplo grege componitur. Omnibus communis est *peristomii* forma, *theca* subrotunda inaequalis, ore plerumque contracto, *operculum* convexum conicum, *calyptra* angusta, latere fissa, decidua. Congruunt porro species foliis angustis, serratis, differunt longitudine foliorum, rigiditate aut flexilitate et directione. Differunt plures species caulis, plerumque subramosi, longitudine definita, dantur vero etiam, quarum singularum caulis mox brevis mox longus sit. Paucae seta, theca parum longiore, a caeteris recedunt; quae in plerisque unciae unius, duarum, triumve altitudinem nanciscitur. Locus omnium terrestris, paludosus, fontinalis, aut rupestris umbrosus; patria zona moderata et frigida, minus abundans videtur calidâ.

* *setis ungue humana longioribus.*

a) *foliis tortilibus aut flexuosis.*

1. POMIFORMIS, caule mediocri ramis abbreviatis, foliis lineari acuminatis erectiusculis subtortilibus glauco - viridibus. Tab. LXVIII. Spec. muscol. p. 154. Brid. musc. II. p. 3. p. 128. t. 1. f. 3. (haud bona).

Bryum *pomiforme*, antheris erectis sphaericis Linn. syst. vig. 947. Spec. plant. p. 1550. nr. 3. Certe si Dillenii synonymon recte habet.

Bryum capillaceum, capsulis sphaericis. Dill. hist. musc. p. 339. t. 4. f. 1.

Morisoni et Vaillantii synonyma incerta sunt.

In regionibus depressis, planis aut submontosis, solo macro umbroso, in silvis, ad latera viarum et ad margines elevatos agrorum in omni Europa. Autumno floret, vere thecas maturat. ♃.

Radix basilaris, in caulem ascendens, fusca. *Caulis* uncialis, erectus, ramosus, fastigiatus, ramis subsimplicibus, dense foliosus, ferrugineus. *Folia* lanceolato - acuminata, grosse dentata, erectiuscula, subcarinata, nec plicata, siccitate paulum tortilia et veluti nodus capillorum hominis connivens, non vero intorta et concinnata ut in B. *crispa;* e glauco viridia, senio ferrugineo - fusca: nervo ad apicem fere perdurante, concolori: reticuli areolis subquadratis, in basi folii parallelogrammis, exiguis. *Flores hermaphroditi* terminales. *Perichaetii folia*

sex, caulinis quintuplo minora, lanceolata, obtusa, concava vel margine inflexa, denticulata, solidinervia, reticulo laxiori et pallidiora, quam caulina. *Antherae* perichaetii foliis vix dimidio minores, decem aut plures, oblongae, ventricosae, luteae. *Pistilla* totidem, centrum floris occupantia, antheris aequalia, ferruginea. *Paraphyses* copiosae, antheris longiores, filiformes, multiarticulatae, albo lutescentes. *Vaginula* ovata, ferruginea. *Seta* subuncialis, erecta siccitate parum tortilis, ferrugineo-rufa. *Theca* globosa, ore perangusto, subinaequalis, siccitate striata, brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, trabiculati, conniventes et thecae orificium occludentes, rufo-brunnei. *Peristomium interius* membrana sedecimfissa et sulcata: *dentibus* lanceolatis, transverse striatis, lutescens. *Operculum* e convexo mammillatum, thecae concolor, basi rufo-annulatum. *Fimbria* nulla. *Calyptra* latere fissa, straminea.

Tab. LVIII. Fig. 1. plantae naturali magnitudine madidae. Fig. 2. alia sicca. Fig. 3. folia caulis, 4. perichaetii feminei augm. o. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. vaginula, 7. theca augm. o. Fig. 8. peristomii externi dentes duo, 9. interni dentes totidem augm. IV.

2. CRISPA, caule longo, foliis lineari acuminatis basi bistriatis tortilibus luteo-viridibus, stomate contracto. Tab. LIX.

B. *crispa*, surculis subdivisis elongatis, foliis lineari-subulatis flexuosis; setis terminalibus longiusculis; caps. sphaericis. Swartz musc. Suec. p. 73.

B. *Hercynica*, foliis linearibus patulis, thecis ovatis subobliquis; operculo obtuse conico, setis caulem adaequantibus. Flörk. in Schrad. diar. bot. tom. II. p. 171.

Crescit in saxosis et montosis, subalpinis, omnis Europae, et Pensilvaniae; vere et aestate fructifera. ♃.

Radix tomentosa, in caulem alte ascendens, ferruginea. *Caules* magnis densisque caespitibus proveniunt unciam unam, tres pluresve alti, ramis vagis, elongatis, subfastigiatis. *Folia* densa, patula, e latiore erectaque basi in longissimum acumen patulum et laxum attenuata, carinata, basi utrinque plicata, margine et in costa grosse serrata; siccitate crispa et quasi cincinnata, e luteo viridia, aetate e brunneo lutescentia: nervo crasso concolori, basi senioque rufescente, ad apicem perducto; reticuli areolis exiguis, subquadratis. *Flores* gemmiformes, terminales plurimi, innovato caule mox fiunt laterales, mixti. *Folia perichaetii* caulinis simillima, et evidentius plicata, paullo minora et angustiora; caeterum facile ab invicem secedunt, florem aperiunt et genitalia obtutui exponunt. *Flores* alii hermaphroditi pistillis circiter sex et antheris quatuor, alii feminei pistillis paucioribus; alii masculi, in caule inferiore laterales facti, antheris subsenis. *Antherae* et *pistilla* ut in pomiformi; *paraphyses* filiformes, multi-articulatae, genitalibus dimidio longiores, lutescentes. *Vaginula* oblongo-ovata, ferruginea. *Seta* uncialis, erecta, parum tortilis, ferrugineo rufa. *Theca* globosa, inaequalis, ore contracto; siccitate oblonga, ore patulo, sulcata, e lutescenti brunnea. *Peristomii externi dentes*

lanceolati, integri, trabiculati, ferrugineo-rufi; *interni* membrana plicata sedecimfida: *dentes* externo peristomio paullo breviores, lanceolati, carinati, semibifidi. *Fimbria* nulla. *Calyptra* conico-subulata, valde fugax, ut vix a vaginula abrupta decidat, lutescenti brunnea.

B. *pomiformi* simillima differt statura maiore, foliis plicatis, patulis, siccitate valde crispis et concinnatis, colore in lutescentem proclivi, theca siccitate oblonga, flore angusto, propria perichaetii structura haud insignito, et loco montoso, subalpino.

Tabula LIX. Fig. 1. 2. plantae naturali magnitudine madidae. Fig. 3. ramus siccus. Fig. 4. 5. Folia caulina. 6. perichaetii augm. o. Fig. 7. apex folii augm. IV. Fig. 8. Theca augm. o. Fig. 9. peristomii externi dentes duo et 10. interni dentes tres augm. IV.

3. GRANDIFLORA, caule mediocri, foliis lanceolatis erecto-patulis laxis, stomate amplo, paraphysibus numerosissimis. Tab. LVIII.

Misit e Pensilvania Mühlenberg, Iunio fructiferam. ♃.

Radix tomentosa, in caulem medium ascendens. *Caulis* uncialis, valde ramosus, fastigiatus, ferrugineus. *Folia* minus densa, ut caulis hic illic non omnino tegatur, elongato-lanceolata, basi erecta et caulem subvaginantia, superius recta, vix patentia, siccitate parum plicata, margine et nervi apice serrata, amoene viridia, aetate fusca: nervo crasso, solido, rufescente: reticuli areolis subquadratis, subtilibus. *Flores* terminales, innovante caule laterales, persistentes, crassiores quam conge-

nerum. *Folia perichaetii* propria paucissima, lanceolata, caulinis quadruplo minora, enervia, integerrima. *Antherae* circiter sex, oblongae, lutescentes, et totidem pistilla, germinibus oblongis, stylis filiformibus, stigmatibus truncatis, ferruginea. *Paraphyses* plurimae, filiformes, articulis multis, ultimo quandoque angustiori, genitalibus longiores, pallide luteae. *Vaginula* oblonga, ferruginea. *Seta semuncialis* vel paullo altior, siccitate tortilis, rufo-brunnea. *Theca* globosa, inaequalis, stomate amplo, sulcata, rufo-brunnea. *Peristomium* congenerum. *Operculum* planiusculum, centro elevatum, thecae concolor, basi rufum. *Fimbria* nulla. *Calyptra* decidua.

Simillima Bartramiae *Oederi*, magnitudine eius varietatem alpinam, figura communem aemulans; differt foliis latioribus, lanceolatis, thecae stomate amplo, et paraphysibus innumeris.

Tab. LVIII. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. 2. rami apex augm. I. Fig. 3. folia caulis. 4. perichaetii externum augm. II. Fig. 5. foliorum apices augm. IV. Fig. 6. Folium perichaetii intimum, fig. 7. floris vix dimidia pars augm. V. Fig. 8. theca augm. I. Fig. 9. peristomii externi, 10. interni dentes duo augm. IV.

4. Oederi, caule vago praelongo, foliis lanceolato-acuminatis erecto-patulis laxis, stomate contracto, setis caulem superantibus. Tab. LIX.

B. *Oederi*, surculis subdivisis elongatis, foliis lineari-subulatis patulis, setis terminalibus, capsulis sphaericis. Act. Holm. Swartz in Schrad. diar. bot. IV. p. 180.

B. *longiseta* Brid. muscol. 2. 3. p. 136.

B. *gracilis*, foliis lineari-lanceolatis, erectis, thecis ovatis subobliquis: operculo convexo, setis caulem superantibus. Flörke in Schrad. diar. botan. Tom. II. p. 171.

Bryum *Oederi* Retz. prodr. flor. Scand. n. 1591. Oed. flor. Dan. t. 478.

β. var. *alpina*, uncia parum altior et magis stricta et compacta.

In rupibus praesertim calcareis montium et in alpibus omnis Europae, vere et aestate fructifera, magnos et crassos caespites formans. ♃.

Radix tomentosa, in caulem alte ascendens. *Caulis* uncias duas, tres pluresve longus, in alpina uncialis, vage ramosus, erectus at laxus. *Folia* alterna, minus densa, lanceolato-acuminata, vel lineari-acuminata, margine et costae apice serrata, basi erecta, medio patula, apice recurva, laxa, siccitate vix tortilia, e flavescente viridia, senio fusco-brunnea: nervo concolori aut subferrugineo ad apicem perdurante: reticuli areolis subquadratis, minutis. *Flores hermaphroditi* terminales, mox laterales fiunt et persistunt. *Folia perichaetii* caulinis simillima, dimidio minora, postea augenda. *Antherae* tres vel quatuor, oblongae, subcurvatae, lutescentes. *Pistilla* totidem, plerumque paullo plura. *Paraphyses* filiformes, multiarticulatae, genitalibus vix longiores, iisque numero vix plures, lutescentes. *Vaginula* oblonga, theca triplo brevior, ferruginea. *Seta* erecta, uncialis, siccitate parum tortilis, ferrugineo-rufa. *Theca*

globosa, inaequalis, ore contracto, sulcata, rufo-brunnea. *Peristomii externi* dentes lanceolati, ferrugineo-rufi; *interni* membranae *dentes* paullo altius penetrantes et altius fissi, quam in speciebus affinibus. *Fimbria* nulla. *Operculum* convexum, centro sub-acutum, thecae concolor. *Calyptra* congenerum, decidua.

Tab. LIX. Fig. 1. planta caule ramoso, 2. alia minus ramosa magnitudine naturali. Fig. 3. folium perichaetii, 4. 5. 6. caulina, augm. o. Fig. 7. apex folii augm. IV. Fig. 8. vaginula, 9. theca iunior augm. o. Fig. 10. peristomii externi dentes duo, 11. interni dentes tres augm. IV.

† *subintegrifolia*, caule ramoso erecto ad basin lanugine ferruginea comoso; foliis subulatis, subintegris, patentibus reflexisve, floribus semilateralibus. Palisot Beauvois prodr. aetheog. p. 44.

? B. Menziesii, caule elongato dichotomo tereti, foliis lanceolato-subulatis integerrimis appressis, pedicellis caulem subaequantibus. Turner in Konig et Sims bot. Annal. t. 2. f. 1. fide Mohrii huc pertinet.

In America boreali; habitu similis *gracili.*

* *setis ungue humana longioribus.*

b) *foliis rigidis.*

α. *floribus hermaphroditis.*

5. ITHYPHYLLA, caule vage ramoso, foliis lineari-subulatis erectis rigidis, seta caulem superante. Tab. LX

B. *ithyphylla*, trunco erecto ramoso, foliis densissime confertis e basi concavâ latiore longe capillaceis subintegerrimis, siccitate rectissimis; capsulae erectae subsphaericae operculo planiusculo centro prominulo. Brid. muscol. II. p. III. p. 132. Tab. 1. fig. 6.

B. *pomiformis* Swartz musc. Suec., excluso Dillenii synonymo.

Crescit in arenosis et rupestribus; in depressis, et glacialibus, subsolitaria aut caule humili semunciali, in montanis et alpinis umbrosis caule tripollicari et caespitoso in Europa boreali et media, et in Pyrenais. Vere et aestate fructifera. ♃.

Radix tomentosa, in caulem ascendens. *Caulis* unciam dimidiam altus ad uncias quatuor in montosis excrescens, vage ramosus, fastigiatus, brunneus, in superiore parte albet, ubi foliorum basi tectus est. *Folia* ex oblonga amplectente basi lineari-subulata, margine involuta, erecta, rigida, margine et dorso serrato-scabra, pallide viridia, basi albescentia: nervo concolori ad apicem perdurante: areolis reticuli quadratis, subtilibus, pellucidioribus, quam congenerum. *Flores* terminales mox laterales fiunt, gemmiformes. *Folia perichaetii* caulinis similia, dimidio minora, et magis etiam angusta et rigida. *Antherae* circiter sex et totidem pistilla, congenerum similia. *Paraphyses* copiosiores et teneriores, quam in caeteris, excepta B. *multiflora*, genitalibus paullo maiores, filiformes, lutescentes. *Vaginula* oblonga, ferruginea. *Seta* uncialis, aut biuncialis, erecta, siccitate non tortilis, ferruginea. *Theca* subrotunda.

ore contracto, sulcata, rufo-brunnea. *Peristomii externi* dentes lanceolati, angustiores et remotius trabiculati, quam in congeneribus, ferrugineo-rufi: *interni* membrana altius fissa et fere sedecimpartita, dentibus lanceolato-linearibus, lutea. *Fimbria* nulla. *Operculum* convexum, mammillatum, concolor thecae. *Calyptra* conico-subulata, fugax, e fusco straminea.

Rigidis et angustis, nudo oculo capillaribus, foliis a nostratibus facile distinguitur, uti etiam caule superius albicante: a *stricta* caule vage ramoso et foliorum basibus exterius visibilibus quae in *stricta* operiuntur.

Tab. LX. Fig. 1—3. plantae e depressis, 4. 5. e montosis locis naturali magnitudine. Fig. 6. 7. folia caulis, 8. perichaetii augm. o. Fig. 9. apex folii augm. V. Fig. 10. 13. theca et calyptra augm. o. Fig. 11. peristomii externi dentes duo, 12. interni tres augm. IV.

6. STRICTA, caule mediocri dichotomo nodoso foliisque strictis lanceolatis cuspidatis rigidis, peristomio simplici. Tab. LX.

Bartramia *stricta*, trunco erecto ramoso, ramis strictis basi incrassatis, apice incurviusculis, foliis lineari-subulatis, serrulatis, densissime confertis, cauli arcte appressis; capsulae erectae subsphaericae operculo planiusculo, centro prominulo. Brid. musc. II. 3. p. 132. tab. 1. fig. 5.

In Barbaria lectam monstravit Desfontaines. Specimina e freto Magellanico allata nulla vidi. ♃

Radix exigua in basi caulis. *Caulis* unciam unam duasve altus, strictus, dichotomus, ad divisuras per folia densius aggregata incrassatus et veluti nodosus, ramis fastigiatis, basi et per siccitatem etiam apice, attenuatis. *Folia* copiosa et ubique spissa, e lineari-lanceolato cuspidata, toto margine et in apicis dorso serrata, ab infima basi ad apicem omnino stricta, summa siccitate subincurva, pallide viridia: reticuli areolae parallelogrammae, seriatae: nervus crassus ad apicem perdurans. *Flores* gemmiformes, hermaphroditi, ad bases ramulorum constant e *foliis perichaetii* lanceolatis, exterioribus ovato-lanceolatis, nervo instructis, rigidis, duplo minoribus, quam caulina. *Antherae* oblongae et *pistilla* plurima; *paraphyses* filiformes, antheris paullo longiores, articulis brevibus. *Vaginula* cylindrica, ferruginea. *Seta* uncialis, recta, scabra, siccitate tortilis, ferrugineo-rubra. *Theca* sphaerica, inaequalis, sulcata, ore valde contracta, rufo-brunnea. *Peristomii externi* nulla vidimus vestigia: *internum* e membrano profunde sedecimfida, laciniis lanceolatis, irregularibus, saepe apice mediove coniugatis, lutescens; paullo rigidioris substantiae, quam Bartramiarum mos est. *Fimbria* nulla. *Operculum* convexum, mammillatum, thecae concolor.

Tab. LX. fig. 1. plantae naturali magnitudine. 2. apex rami augm. o. Fig. 3. folia inferiora (minora) et superiora augm. I. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 5. theca augm. o. Fig. 6. peristomii pars et 7. anthera et pistillum cum paraphysibus augm. IV.

7. PATENS, caule mediocri subsimplici, foliis lineari-acuminatis patentibus rigidis, theca reticulata, seta mediocri. Tab. LXII.

B. *patens* Brid. muscol. II. 3. p. 134. tab. I. fig. 7.

B. *reticulata*, caule brevi subsimplici erecto, ad basin lanugine ferruginea comoso; foliis longis, erectis, subulatis, serrulatis; pyxide globosa, reticulata. Palisot Beauvois prodr. aetheog. p. 44.

B. *gigantea*, capsulis sphaericis striatis, foliis setaceis longioribus. Bory de St. Vincent voy. aux îles d'Afrique 3. p. 96.

B. *squarrosa*, caule simpliciusculo; foliis oblongo-subulatis squarrosis inermibus subenervibus, capsula erecta. Turner in Annals of botany. 1. p. 528. t. 2. f. 2.

In insula Borboniae ad summas rupes humidas montium olim ignivomorum et ad speluncas umbrosas lectam habeo, in Iava Dicksonus. An ad fretum Magellanicum, unde Commersonus retulisse dicitur, habitet, dubitatur. ♃.

Radix tomentosa, in caulem alte ascendens. *Caules* in densos caespites, tomento ferrugineo compactos, congeruntur, simplices aut e basi subramosi, unciales vel sesquiunciales, erecti. *Folia* densa, ex oblonga amplexicauli basi lineari-subulata, marginibus inflexa, serrata, apice quandoque bifido, patentia, rigida, pallide virentia, postea rufo-lutea, et auro nitentia: nervo crasso, ad apicem perdurante concolori: reticuli

areolis subquadratis. *Flores* terminales fiunt innovato caule laterales. *Folia perichaetii* caulinis similia, minora, angustiora, erecta. *Antherae* lineari-oblongae, circiter sex, luteae. *Germina* antheris plura, oblonga, ferruginea. *Styli* filiformes. *Stigmata* obtusa. Genitalia paullo maiora quam in congeneribus. *Paraphyses* genitalium numero, his paullo longiores, capillares, multi-articulatae, lutescentes. *Vaginula* oblonga, ferruginea. *Seta* pollicem unum aut dimidium alta, et inde caulis apicem vel superans vel aequans, stricta, siccitate non tortilis, ferrugineo-rufa. *Theca* globosa, subaequalis, ore angusto, minus evidenter sulcata, eleganter reticulata, areolis quadrangulis, e luteo-brunnea, nitens. *Peristomii externi dentes* lanceolati, solidi, trabiculati; *internum* perditum erat. *Operculum* convexum, mammillatum, iuniori aetate luteum, basi rufum; senio ferrugineo-brunneum. *Fimbria* nulla.

Tab. LXII. Fig. 1. caules naturali magnitudine. Fig. 2. caulis pars, 3. folia caulis, 4. perichaetii externi augm. o. Fig. 5. apex folii bifidus, 6. simplex augm. IV. Fig. 7. theca augm. o.

β. floribus sexu distinctis.

8. RADICALIS, caule brevissimo subsimplici, foliis lanceolato-cuspidatis subdentatis rigidis, seta radicali longissima. Tab. LXI.

B. *radicalis*, caule nullo; surculis brevibus erectis simplicibus floribusque radicalibus; foliis lanceolatis acute dentatis. Balisot. Beauv. prodr. aetheog. p. 44.

B. *longiseta*, brevicaulis; cauliculis simpliciusculis: foliis non ita densis, subulatis, margine carinaque vix perceptibiliter denticulatis, siccitate erectis: pedunculo subbasilari, longissimo. Michaux flor. bor. American. 2. p. 301.

In Carolina et Virginia. ♃.

Radix capillacea, in caulem raris fibrillis ascendens, fusca. *Caules* in humillimos caespites congesti, quatuor lineas alti, simplices, raro subramosi, erecti. *Folia* remotiuscula, erecta, ex anguste lanceolato longe cuspidata, planiuscula, subtiliter et remotius denticulata, amoene viridia: nervo crasso, apice denudato, margine dorsoque denticulato, ferrugineo; reticuli areolis subquadratis, parvis. *Florem* ad basin caulis solum vidi, in caulium multorum apicibus nulla floris vestigia, illum vero effoetum, quare num hermaphroditus, an masculus fuerit, non satis scio. *Folia perichaetii* caulinis similia, dimidio minora. *Antherae* circiter sex, elongato-oblongae. *Paraphyses* numero genitalium, iisque paullo maiores, filiformes. *Folia perichaetii* fructiferi, quod num femineum, an hermaphroditum sit, status floris determinare etiam non sivit, caulinis similia. *Vaginula* ovata, theca vix dimidio brevior, laxa, ferruginea. *Seta* biuncialis vel triuncialis, erecta, apice parum curvata, siccitate non tortilis, ferruginea. *Theca* subrotundo-ovata, inaequalis, sulcata, e ferrugineo brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, solidi, trabiculati, conniventes, ferrugineo-rufi: *interni* membrana externo paullo brevior, sedecimfissa, *dentibus* bifidis, laciniis lineari-lanceolatis, lutescens. *Fimbria* nulla. *Operculum* non visum.

In axillis foliorum frequenter occurrunt bulbi rufescentes, decidui, e foliis suboctonis ovato-lanceolatis, obtusiusculis, dense compacti, qui flores mentiuntur, ut in bryo *annotino.*

Tab. LXI. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. 2. caulis sterilis augm. I. Fig. 3. eius pars augm. II. Fig. 4. 5. folia augm. III. Fig. 6. apex folii augm. IV. Fig. 7. Theca augm. o. Fig. 8. peristomii externi, 9. interni dentes duo augm. IV.

9. Mühlenbergii, caule nudo fasciculato-ramoso, foliis lanceolatis erectis, theca globosa basi excisa. Tab. LXI.

Legit in Pensilvania Mühlenberg. ♃.

Radix tomentosa, tenuis, in caulem parum ascendens. *Caules* in densum humilemque caespitem congesti, inferius denudati semunciales, qui ramos multos ex uno fasciculo semunciales, subsimplices, ascendentes, exserunt. *Folia* e lato-lanceolato subacuminata, subdenticulata, parum concava, erecta, rigida, amoene viridia: nervo crasso, rufescente, ad apicem perdurante: areolis reticuli parallelogrammis. *Florem masculum* non vidi: femineus ad basin ramorum gemmiformis, ramis crassior. *Folia perichaetii externa* caulinis similia; *interna* copiosa quadruplo minora, lanceolata, obtusa, solidi-nervia, tenera et albicantia. *Pistilla* plura quam duodecim, congenerum similia. *Paraphyses* multae, his paullo maiores, filiformes, tenerrimae, et valde fugaces, ut aetate deesse videantur. *Vaginula* oblonga, ferruginea. *Seta* biuncialis, erecta, subflexuo-

sa, siccitate parum tortilis, ferruginea. *Theca* globosa, brevis, basi inferius quasi excisa aut impressa, ut iuniori aetate facile inflectatur, sulcata, vix reticulata, rufo-brunnea. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, solidi, trabiculati, ferrugineo-rufi: *interioris dentes* profunde fissi, cilio quandoque inter singulum laciniarum par interiecto. *Operculum*, e convexo in acutissimum et brevisimum mucronem elevatum, thecae concolor. *Fimbria* nulla. *Caule* et basi calvo et figura thecae ab affinibus et ipsa *Marchica* differt; a *fontana* foliis lanceolatis; ab *uncinata* folii nervo apice non denudato, a *sphaericarpa* ramis non recurvis et sterilibus haud elongatis; item flore subbasilari.

Tab. LXI. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. rami pars augm. I. Fig. 3. 4. folia augm. II. Fig. 5. folii apex augm. IV. Fig. 6. theca augm. o. Fig. 7. peristomii externi, 8. interni bifidi dentes duo, augm. IV.

10. SPHAERICARPA, caule fasciculato-ramoso: ramis gracilibus reflexis fibrillosis, foliis lanceolato-cuspidatis: sterilium rectis, seta longa.

Mnium *sphaericarpon* Spec. musc. p. 197. Stirp. crypt. III. p. 93. t. 38. A.

Crescit in Iamaica. ♃.

11. MARCHICA, caule apice fasciculato-ramoso recto, foliis lanceolatis rigidis, seta longissima.

Mnium *Marchicum* spec. musc. p. 196. Stirp. crypt. II. p. 108. t. 39.

In Marchionatu Brandenburgico; prope Spandau. ♃.

12. UNCINATA, caule fasciculato tomentoso, foliis lanceolato-cuspidatis subfalcatis: ramis uncinatis, theca reticulata. Tab. LVII.

In monte sulphurifero Guadalupae et in Martinica lectam et curiose observatam dedit Richard. ♃.

Radix tomento crasso, ferrugineo in caulem ascendens. *Caules* unciales in caespites densos congesti, a basi divisi, ramis erectis dense foliosis apice stellatim aut fasciculatim ramosis; steriles subsimplices, curvifolii; masculi item subsimplices, minores, rectis foliis; utrique minus dense foliosi, ut caulis color conspiciatur ferrugineus. *Folia* e lanceolata basi cuspidata, recta in primario et polyphyllo caule, secunda et falcata in ramis et sterili caule, subtilissime denticulata, parum concava, amoene, vel e luteo virentia: nervo crasso, emergente et cuspidem denticulato-scabram formante, ferrugineo; reticuli areolis parallelogrammis, angustis. *Flores masculi* terminales in distincto et minori caule gemmiformes. *Folia perichaetii* ex ovato repente cuspidata, erecto-patentia, caeterum caulinorum similia; interiora minora et magis erecta, omnia nervosa. *Antherae* duodecim aut plures. *Paraphyses* filiformes, antheris paullo maiores et numero subaequales. *Feminei flores* terminales in caule rectifolio. *Folia perichaetii* masculinorum similia, paullo maiora. *Pistilla* congenerum et *paraphyses* ut in flore masculo. *Vaginula* ovata, ferruginea. *Seta* sesquiuncialis, aut uncialis, recta, siccitate vix tortilis, luteo-ferruginea. *Theca* globosa, inaequalis, ore angusto, sulcata, reticulata:

areolis quadratis, e luteo brunnea, aut obscurior. *Peristomium* congenerum, nisi quod interioris membrana una vel altera lacunula pertusa, et dentibus exiguus quandoque processus interpositus sit. *Operculum* convexum, mammillatum, thecae concolor.

Differt B. *fontana* statura duplo maiori et ovato-acuminatis foliis, *sphaericarpa* foliis rectis in sterili planta remotis alternis; et ramis fructiferi caulis longis, gracillimis, fibrillosis.

Tab. LVII. Fig. 1. plantae fructiferae et una sterilis magnitudine naturali. Fig. 2. pars caulis sterilis augm. II. Fig. 3. folium fructiferi caulis augm. II. Fig. 4. huius apex augm. IV. Fig. 5. Folium caulis sterilis augm. III. Fig. 6. folium perichaetii feminei et 7. pistilla duo cum paraphysibus augm. III. Fig. 8. Theca augm. o. Fig. 9. peristomii externi, 10. interni dentes tres augm. IV.

13. FONTANA, caule fasciculato-ramoso, foliis ovato-acuminatis rigidis, seta longissima.

Mnium *fontanum* Spec. musc. p. 195.

Locis umbrosis, humidis, fontanis omnis Europae et Barbariae; aestate fructifera. ♃

**. *Setis caule multo brevioribus.*

14. ARCUATA caule longo pinnato, foliis ex ovato longe acuminatis plicatis, seta incurva T. LXII.

Bartramia *arcuata* Brid. muscolog. II. p. 3. p. 140. Swartz

in Schrad. diar. botan. II. 1800. p. 182. Smith. flor. Brit. 3. p. 1333. *

Mnium *arcuatum*, capsulis pendulis globosis denticulatis, surculis ramosis, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis striatis. Dicks. fascic. 3. p. 7. t. 7. f. 3.

Mnium *chrysocomum*. Hedw. spec. musc. p. 74.

Mnium *tomentosum*, surculo erecto tomentoso, foliis subulatis, capsulis sphaericis. Swartz prodr. p. 189.

Bryum *tomentosum*, surculis dichotomis pinnatisque, erectis tomentosis, foliis ovato-lanceolatis attenuatis, capsulis ovato-subrotundis erectis. Swartz flor. Ind. occ. III. 1837.

Hypnum *chrysocomum*, surculis erectis ramosis, foliis oblongo-lanceolatis acutis multinervibus subreflexo-patulis. Dicks. fasc. 2. p. 12.

Hypnum? *gnaphaleum*; caule erecto ramoso; ramis lanugine ferruginea tectis, subpinnatis; ramulis brevibus simplicibus; foliis patentibus subreflexis, lanceolatis, apice subpilosis, serrulatis, costâ mediâ et nervo utrinque laterali ante apicem evanescente, notatis, floribus . . . . . Palisot Beauv. aetheog. p. 64.

Hypnum palustre erectum, coma lutea, basi nigricante. Dill. musc. 302. t. 39. f. 36.

Locis paludosis in Cambria, Eboraco, Scotia, Iamaica, Domingo, insula Borboniae. ♃.

Radix tomentosa, totum caulem operiens, ferruginea. *Caulis* uncias duas ad sex longus, pinnatus: ramis patentibus, uncialibus, simplicibus. *Folia* ex ovato longe acuminata, versus apicem serrata, margine flexuosa, basi plicis quaternis senisve exarata, concava, apicem versus e viridi lutescentia, aureo saepe nitentia, serrata: nervo crasso, ad apicem fere perdurante, concolori aut ferrugineo: reticuli areolis parvis, quadratis, seriatis, in omni folii parte aequalibus. *Flos masculus* e Dicksono terminalis, stellatus. *Flos* fructifer, ubi adolevit, lateralis in caule ad basin ramorum. *Perichaetii folia* caulinis similia, rigidiora, interiora minora, copiosa. *Pistilla* copiosa, congenerum similia. *Paraphyses* filiformes, genitalibus paullo longiores, lutescentes. *Vaginula* ovata. *Seta* vix semuncialis, incurva, siccitate non tortilis, ferruginea. *Theca* globosa, ore amplo, aequalis, sulcata, e rufo-brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, trabiculati, solidi, e ferrugineo rufi; *interioris* membrana paullo brevior, ultra medium sedecimfissa; *dentibus* bifidis: laciniis linearibus, reticuli areolis oblique positis. *Fimbria* nulla. *Operculum* „convexum, obtuse mucronulatum, (iuniori aetate?) coccineum" *Smith.*

Tab. LXII. fig. 1. 2. plantae Anglicae naturali magnitudine. Fig. 3. rami pars augm. 0. Fig. 4. folium caulis, 5. rami augm. I. Fig. 6. apex folii, 7. peristomii externi, 8. interni dentes duo augm. IV.

? GIGANTEA, caule glabriusculo apice ramuloso, foliis lanceolato-acuminatis plicato-striatis patentibus rigidis. Tab. LXIII.

Dicranum *giganteum*, trunco erecto apice ramosiusculo, foliis confertis e basi lanceolatâ vaginante lineari-lanceolatis, quinquenerviis margine serrulatis patentissimis madore reflexiusculis? Brid. muscol. suppl. I. 1. p. 197.

In Borboniae insula lectam communicavit Richard. ♃.

Radix basilaris tomentosa, caulem tenuissime et vix perspicue investit, ad ramorum exortum pulvinulum format. *Folia* e basi rhomboide lanceolato-acuminata, recta, patentia, rigidissima, tactu stridula, serrata plicis utrinque duabus in basi exarata, semipollicaria pallide viridia: nervo concolori, ad apicem fere perdurante: reticuli areolis oblongo-quadratis, seriatis, subtilissimis.

Propter similitudinem cum B. *arcuata* ad hoc genus retuli.

Tab. LXIII. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. folia augm. o. Fig. 3. apex folii augm. IV.

15. Halleriana, caule vage ramoso, foliis lineari-acuminatis planis, seta erecta brevi. Spec. musc. p. 164. Stirp. crypt. II. p. 111. t. 40.

In rupestribus umbrosis irriguis omnis Europae, toto fere anno florens. ♃.

* * *

B. *pentasticha* Brid. muscol. II. 3. p. 134. est Conostomum *australe*.

B. *falcata*, caule subdiviso apice falcato, foliis quadrifariis ovato-lanceolatis secundis, pedicellis caulem subaequantibus. Hooker in Transact. soc. Linn. 9. p. 317. t. 27. fig. 4.

B U X B A U M I A.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim truncatis; *interius* membranaceum, plicatum.

Flos masculus discoides, terminalis.

In Buxb. *aphylla* peristomii externi dentes breves, subinflexi, compositione thecae membranae exteriori similiores, quam in aliis muscis. Interius sequitur fibrosa congeries, cuius nullum exemplar simile in aliis muscis occurrit. Interioris peristomii membrana profunde plicata, conica, subtruncata. Peristomio interiori solo conveniunt duae species, caeterum structura et habitu thecae adeo similes, ut recte in unum genus conferantur, licet peristomium externum desit in B. *foliosa.*

1. FOLIOSA, acaulis, theca immersa. Spec. musc. p. 166.
   Diphyscium *foliosum* Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 377.
   In umbrosis, silvaticis, ad declivia omnis Europae.

2. APHYLLA, aphylla, seta elongata. Spec. musc. p. 166.
   In umbrosis silvaticis siccis, ad radices pinus silvestris omnis Europae.

W E B E R A.

Peristomium **duplex:** ***exterius*** **dentibus sedecim latiusculis acutis:** ***interius*** **membranaceum, ciliato-dentatum.**

Flos **terminalis, hermaphroditus.**

Generis habitus omnino Bryi, sed flores hermaphroditos respicere non supervacaneum videtur in amplissima Bryi familia, quae quidem nota satis constans est, nam ipsum bryum *pseudotriquetrum*, quod hermaphroditos flores proferre ait Hedwigius, his carere mihi visum est. Caeterum habitu bene separantur tres priores species ob foliorum raritatem, ultima ob folia valde tenacia a Bryis et inter se affinitate coniunguntur.

1. PYRIFORMIS, caule simplicissimo, foliis alternis lanceolato-linearibus: perichaetii longissimis, theca pyriformi-globosa. Spec. musc. p. 169. Stirp. crypt. I. t. 3. Locis lapidosis, humidis, sabulosis in omni Europa et boreali America. ⊙.

2. LONGICOLLIS, caule simplici, foliis alternis lineari-lanceolatis marginatis serratis, theca suberecta elongato-pyriformi. Spec. musc. p. 169. t. 41. f. 1—5.

? Bryum *cylindricum*, caule simplici, foliis lanceolato-linearibus apicem versus serratis, capsulâ erectiusculâ cylindracea. Smith. flor. Brit. 3. p. 1351. Dicks. fasc. 4. t. II. f. 4. ?

In fissuris rupium umbrosis et ad alpium rivulos pratenses in Suecia et Germania. ♃.

3. NUTANS, caule simplici, foliis apice confertis lanceolatis serratis, theca oblongo-pyriformi nutante. Spec. musc. p. 168. Stirp. crypt. I. t. 4.

In sabulosis siccis apricis omnis Europae, hieme vegetans. ♃.

4. INTERMEDIA, caule subramoso, foliis densis rigidulis erectiusculis ovato-acuminatis subintegerrimis, theca pyriformi elongata. Tab. LXXV.

Pohlia *intermedia*, trunco erecto ramosiusculo, foliis ovato-lanceolatis acuminatis; capsulae nutantis longissime pyriformis operculo mammillari, peristomatis interni dentibus longis distinctissimis. Brid. muscol. II. 3. p. 145. t. 2. fig. 12.

Hypnum *intermedium* Web. Mohr. German. p. 283.

Mnium *intermedium* Ludwig Mooscenturie I. n. 81.

In Lusatia ad muros vetustos septentrionem respicientes Ludwig, in Suecia Weber et Mohr legerunt; fructus fert vere. ♃.

Radix capillacea, in caulem ascendens. *Caulis* erectus, uncialis aut semuncialis, pone florem innovando subramosus, ferrugineo rubens. *Folia* densa, superiora fere patentia, inferiora potius erecta, ex ovato acuminata, apice saepe subserrata, margine vero plerumque inflexo, ut absque adhibito artificio vix evolvi possit, amoene viridia, basi saepe nitido-rufa: nervo crasso, rufo, ad apicem pertingente, sed toto fere per parenchyma cincto: areolis subquadratis, non seriatis, contiguis, densioribus ut et omnis folii contextu tenaci foliis bryorum dissimiliora, parum pellucida. *Flores* terminales, subdiscoides. *Folia* perichaetii caulinis similia, sed angustiora, interiora per gradus minora, ut intima vix duplo longiora quam genitalia sint. *Antherae* circiter decem, oblongae, subsessiles, curvatae, pulchre roseae. *Pistilla* octo, oblongo-lineares, ferrugineo-rufae. *Paraphyses* copiosae, genitalibus paullo longiores, tenerae, molles, multiarticulatae, articulis superioribus brevioribus, albidae. *Vaginula* ovata, ferruginea. *Seta* uncias duas tresve longa, erecta, subflexuosa, apice ad horizontem flexa, siccitate tortilis, laevis, rufo-brunnea. *Theca* elongato-pyriformis, subaequalis, directione horizontali, laevis, brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-acuminati, solidi, dense trabiculati, apice inflexi nec vero infra dentium internorum apices, ut Pohliarum mos est, declinati, brunnei. *Peristomii interni* membra-

na reticulata, areolarum maiorum, linea intermedia fusca notatarum seriebus geminatis, cum minorum seriebus tergeminis alternantibus, lutescens; dentes lanceolati lacunis sex pertusi: cilia ternata, dentibus dimidio fere minora. *Fimbria* e duplici lacinularum ordine, basi rufescens, apice pallide lutescens. *Operculum* convexum, acute mucronulatum.

Tab. LXXV. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. fig. 2. folia caulina. 3. perichaetii exterius 5. vaginula augm. I. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 6. theca augm. o. Fig. 7. peristomii externi dens, 8. interni pars, 9. fimbria augm. IV.

P O H L I A.

Peristomium, duplex: *exterius* dentibus sedecim rectis liberis; *interius* membranaceum: *dentibus* sedecim uniformibus.

Flores masculi terminales.

1. ELONGATA, caule simplici, foliis remotis apice congestis lanceolato-linearibus dentatis, theca pyriformi elongata. Spec. musc. p. 171. Stirp. crypt. p. 96. t. 36.

In silvaticis et rupestribus humidiusculis Europae. ♃.

Caules post florem interdum innovant. Tab. LXIV. fig. x. y. folium huius speciei augm. I. et IV.

2. MINOR, caule simplici, foliis remotis apice congestis lanceolatis subdentatis, theca pyriformi elongata. Tab. LXIV.

In Helvetia legit Schleicher, in Sudetibus Ludwig. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* erectus, 4 ad 12 uncias altus, simplex, sub flore innovans et exinde subramosus, ferrugineus. *Folia* inferiora remota et fere alterna, superiora in capitulum polyphyllum congesta, lanceolata, vel e lanceolato acuminulata, parum concava, carinata, apice aliquot denticulis sparsis, pellucida, pallide viridia: nervo crasso, ad apicem perducto, ferrugineo: areolis parallelogrammis. *Flores dioeci*,

terminales: *masculi* gemmiformes. *Folia perichaetii* circiter octo ovata, acuminata, nervo minus conspicuo. *Antherae* duodecim, oblongae, curvulae, lutescentes. *Paraphyses* parcae, antheris paullo longiores, filiformes, articulis brevibus, pallidae; valde fugaces, ut quandoque deesse videantur. Floris feminei folia perichaetii caulinis similia, sed breviora. *Pistilla* decem, aut tria. *Paraphyses* paucae. *Vaginula* oblonga, brevis, virens. *Seta* uncialis, brevior aut paullo longior, erecta, apice ad horizontem flexa, rufescens. *Theca* elongata pyriformis, brunnea. *Peristomii externi* dentes lanceolato-lineares, anguste trabiculati, rufo-brunnei: *interni* membrana areolarum seriebus binis maiorum et minorum alternantibus, flavescens, profunde fissa: dentes lanceolati, cruribus geminis interiori latere repandis et, ubi libere ascendunt, sublacunosis. *Fimbria* duplex, basi brunnea, apice pallida. *Operculum* conico-convexum, acuminulatum, basi rufum, apice e viridi brunneum.

Foliis latioribus, parum dentatis, statura minori differt a praecedente.

Tab. LXIV. fig. 1. plantae Helveticae, 2. Sudeticae magnitudine naturali. fig. 3. una ex illis augm. o. Fig. 4. folia caulis inferiora et media, 6. superiora augm. IV. fig. 5. apices foliorum augm. IV. Fig. 8. vaginula augm. I. Fig. 7. anthera, 9. peristomii externi, 10. interni, 11. fimbriae pars augm. IV.

3. IMBRICATA, caule ramoso tenui, foliis imbricatis ovatis cuspidatis integerrimis, theca pyriformi oblonga, operculo obtuso. Tab. LXIV.

In Helvetia lectam misit cl. Schleicher. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* quatuor lineas altus, ramosus ramis fastigiatis, tenuibus. *Folia* densa, imbricata, erecta, ovato-acuminata, cuspidata, integerrima, saturate viridia, senio fusca: nervo, cuspidem, folii quintae parti aequalem, basi vix aliqua parenchymatis portiuncula cinctam, plerumque nudam formante, ferrugineo: areolis reticuli parallelogrammis. *Flores* dioeci, gemmulam turgidam efficientes: *masculorum*, semper terminalium, perichaetia foliis pluribus quam decem, caulinorum similibus, longius cuspidatis. *Antherae* duodecim, ovatae, rufescentes. *Paraphyses* copiosae, antheris pro tertia parte longiores, filiformes, articulis superioribus brevissimis, ferrugineo-pallidae. *Feminei perichaetii*, innovante caule saepe lateralis facti, folia et ipsa caulinis similia, intima angustiora, longius cuspidata. *Pistilla* decem et *paraphyses* ut in masculis. *Vaginula* ovata, brevis, ferruginea. *Seta* uncialis, erecta, apice incurva, siccitate tortilis, ferruginea. *Theca* elongato-pyriformis, substriata, fusca aut fusco-nigra. *Peristomii externi dentes* lanceolato-lineares, dense trabiculati, fusco-lutei, *interni*, brevioris, *dentes* lanceolati, luteo-pallidi. *Fimbria* lacinulis valde angustis, basi fusca, apice pallida. *Operculum*, conicum, theca triplo brevius, cartilagineum, obtusum, thecae concolor. *Calyptra* subulata, lutescens, apice fusco.

Similis habitu bryo *erythrocarpo*, differt foliis copiosis, integerrimis et theca.

Tab. LXIV. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. 2. una ex his augm. o. fig. 3. folium inferius; 4. e medio caule

fig. 5. superius, 7. vaginula, augm. I. fig. 6. apex folii augm. IV. fig. 8. peristomii externi, 9. interni pars, 10. fimbria augm. IV. Fig. 11. Operculum augm. II.

† INCLINATA, caule subsimplici, foliis laxis ovatis cuspidatis, theca pyriformi, operculo mucronulato. Tab. LXIII.

Pohlia *inclinata* foliis ovatis acuminatis, capsulis obconicis cernuis. Swartz dispos. musc. Suec. p. 44 et 96.

Leskea *inclinata* Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 244. et 482. exclusis Blandowii speciminibus.

In Suecia legit Swartz, in Carinthia Wulfen. ♃.

Radix basilaris et paullulum ascendens. *Caulis* innovando ramosus. *Folia* ovato-acuminata, nervo cuspidata, uno alterove dente instructo, integerrima. *Flores* terminales hermaphroditi, foliis caulinorum similibus, antheris pistillisque circiter decem et paraphysibus filiformibus. *Theca* pyriformis et quidem non elongata. *Peristomium* in speciminibus Suecicis operculo, aut internum externo agglutinatur, ita ut difficilius inquiratur: tamen vidi in pluribus thecis peristomium internum dentibus lanceolatis, lacunosis, interiectis brevissimis duobus cellulis apiculatis, quae ciliorum rudera simulant, ut in icone nostra videre est. *Annulus* duplex in omnibus adest.

Similis quidem est haec planta Weberae (s. Bryo) *intermediae;* sed sunt tamen quaedam notae, quibus discernitur: 1) theca non elongato-pyriformis est et ore non dimidiam

sed ad tertiam peripheriae suae partem contracta. 2) peristomii externi dentes 21 circiter trabeculas, *intermediae* duplo plures habent. 3) peristomii interni areolae sunt subaequales, non in quinas series, binas latiorum, linea media fusca distinctas, trinas angustiorum dispositae. Quare nolui hanc speciem delere, antequam Suecorum speciminibus copiosis dissectis compertum sit, istas notas vacillare.

Tab. LXIII. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. folia, 3. unum e supremis augm. I. Fig. 4. apex folii et nervi augm. IV. Fig. 5. vaginula, 6. theca augm. IV. Fig. 7. peristomii externi, 8. interni dentes augm. IV.

F U N A R I A.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim obliquis, apice cohaerentibus: *interius* dentibus totidem membranaceis, planis.

Flores terminales: *masculi* discoides in diversa vel eadem planta.

Genus hoc speciebus non abundat, sed maxime naturale est et proprio habitu. *Caules* subsimplices humiles, *folia* lata tenerrima pellucida, *calyptra* magna et ampla, seta longa, *theca* pyriformis, inaequalis, horizontem ore spectans, operculum breve, et vita uti videtur annua.

1. HYGROMETRICA, foliis ovato-acuminatis solidinervibus erectis, theca pyriformi sulcata, operculo planiusculo. Spec. muscor. p. 172.

Lectam vidi in omni Europa, America australi, ad Buenos Ayres et in insula Borboniae. ⊙.

2. FLAVICANS, flavescens, foliis ovatis setaceo-mucronatis solidinervibus erectis, theca oblongo-turbinata, operculo planiusculo. Tab. LXV.

Funaria *flavicans*, foliis longius setaceo-acuminatis, pedunculo capillari, pallido. Michaux flor. boreali Americana II. p. 303.

Mnium *compactum* herbar. Bosc.

In Carolina legerunt Michaux et Bosc.

Crescit magnis densisque caespitibus, ut F. *hygrometrica*. *Radix* basilaris, exigua, capillacea. *Caulis* simplex, erectus, basi calvescens, lineas 3 — 6 altus, pallide ferrugineus. *Folia* in rosulam congesta, ex ovato oblonga, tenuissimo et fere setaceo acumine instructa, concava, tenerrima, flavescentia: nervus crassus, ad apicem perdurans eumque tandem solus efficiens, concolor: areolae reticuli e subrotundo parallelogrammae, in omni folii parte subaequales. *Folia perichaetii* caulinis simillima. *Vaginula* conica, theca dimidia brevior, flavescens, apice fusca. *Seta* erecta, apice ad horizontem curvata, uncias sesquialteram aut tres vel quatuor longa, laevis, tenera, siccitate tortilis. *Theca* nutans, turbinata, subinflexa, madore laevis, siccitate parum et irregulariter sulcata, ore contracta, e flavido brunnea. *Peristomii externi dentes* e lanceolato subulati, trabiculati, obliqui, apice cohaerentes, e rubro brunnei; interni dentes ovato-subulati, basi cohaerentes, recti, exterioribus dimidio breviores, pallide flavescentes. *Operculum* convexum, brunneo-rufum. *Calyptra* campanulata, cuspidata, theca duplo fere longior, flavescens. *Fimbria* lacinularum ordine simplici, altero latere operculo, altero calyptrae concolor.

Tab. LXV. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. 2. caulis, fig. 3. folium ex inferioribus 4. e mediis et 5. 6. duo e

superioribus augm. I. Fig. 6. apex folii augm. IV. Fig. 7. Theca augm. I. 8. peristomii externi 9. interni dentes 10. fimbria augm. IV.

3. CALVESCENS, foliis dissitis oblongo-lanceolatis evanidinervibus subundulatis flexuosis, theca oblonga cernua nutante sulcata. Tab. LXV.

In Domingo lectam communicarunt Desfontaines, Thouin; in novo Belgio carptam La Billardiere.

Radix fibroso-tomentosa. *Caulis* subsimplex, erectus, basi calvescens, superius foliis dissitis vestitus, semuncialis vel uncialis, ferrugineo-rufus. *Folia* alterna, subpatentia, tenerrima, oblongo-lanceolata, integerrima, margine undulata, varie flexa, amoene viridia: nervo ferrugineo, proxime sub apice evanescente: reticuli, satis spissi, areolae subquadratae, dimidio longiores quam latae. *Folia perichaetii* communibus similia. *Vaginula* brevissima, striato-scabra, lutescens. *Seta* erecta, laevis, siccitate tortilis, humectata rotando assurgens; flexuosa et apice curvata, uncias duas, vel tres emetiens, e ferrugineo rufa. *Theca* oblongo-pyriformis, cernua, sulcata, ore paulum contracta, e ferrugineo brunnea. *Fimbria* simplici ordine lacinularum oblongarum. *Peristomii externi dentes* lanceolato-acuminati, trabiculati, flexuosi et apice principio cohaerentes et irretiti, thecae concolores. *Peristomii interni dentes* basi connati, lanceolato-acuminati, flexuosi, lineis transversis parallelis striati, exterioribus breviores lutescentes. *Operculum* convexum, mammillatum, thecae concolor. *Calyptra* campanulata, latere fissa et hians, laevis, nitida lutescens.

Differt a F. *hygrometrica* foliorum nervo evanescente, foliis laxis et flexuosis, theca elongata, quintuplo longiori quam lata.

Tab. LXV. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. caulis pars augm. I. Fig. 3. Folia caulis, 4. perichaetii augm. II. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. Theca matura augm. I. 7. peristomii externi, 8. interni dentes, 9. fimbria augm. IV. Fig. 10. Calyptra augm. I.

4. F. Mühlenbergii, foliis stellatis erectis ovato-acuminatis solidinervibus serratis, theca laeviuscula erectiuscula cernua, operculo subconico T. LXVI.

Funaria *Mühlenbergii* subacaulis, foliis ovatis acutis conniventibus concavis piliferis, capsula pyriformi obliqua, operculo convexo-conico. Turner in Ann. of Bot. II. p. 198. et in Botan. Guide p. 730. foliis ovato-longius acuminatis, nervo in plurimis superioribus evanescente, serratis; seta recta; sporangio laevi; operculo subconico. Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 381. Wahlenberg in Nov. Act. Holm. 1806. t. IV. f. 2. (sub Fun. *calcarea.*) Schleich. Centur. I. n. 27. F. *dentata* Crom. Nachlief. 2. n. 13.

Legit eam in Pensilvania rev. Mühlenberg, et in America boreali Michaux; in arenosis pr. Wisby ins. Gothland. Wahlenberg, prope Copgrove in comitatu York rev. Dalton, in Helvetia Schleicher, in arenosis prope Suerinum Blandow, in Franconia Funk. ⊙.

Radix fibrosa. *Caulis* erectus, simplex, basi nudiusculus ferrugineus. *Folia* densa erecta, concava, ex ovato acuminata, serrata, tenera, laete viridia, singula in serrae singulum acumen enitente; reticuli areolis oblongis: marginali nervo pallide rufo in ipsum apicem acumen folii simplice ductulo penetrante aut proxime sub apice evanescente. *Folia perichaetii feminei* communibus simillima. *Vaginula* theca triplo brevior, subconica, brunnea. *Seta* uncialis, siccitate parum torta, erecta aut subflexuosa, laete e ferrugineo rufa. *Theca* obovata, cernua, apertura exigua, laevis, siccitate grosse sulcata, aetate in basi parum attenuata, e rufo brunnea. *Peristomium* thecae quintam partem aequans; externum e dentibus parum obliquis lanceolato-linearibus (angustioribus quam in F. *hygrometrica*) perspicue trabiculatis, a margine stomatis introrsum remotis, ut fieri solet in thecis fimbria ornatis, sed *fimbriae* nullum vidimus vestigium, ferrugeo-rufis. *Peristomium internum* membrana grosse reticulata, sedecies partita, dentibus externo paullo brevioribus, lineis transversis flexuosis, nec parallelis, pallide lutescens. *Operculum* e convexo obtuse conicum, thecae concolor. *Calyptra* campanulata, acuminata, latere fissa, ventre duas tertias partes sporangii maturi aequans, laevis, e stramineo lutescens.

Differt Funar. *hygrometrica* theca pendula, sulcata, et seta obscure brunnea, foliis breviter acuminatis integerrimis.

Tab. LXVI. fig. 1. Plantae naturali magnitudine; fig. 2. una ex his augm. o. fig. 3. 4. folia augm. I. fig. 5. folii apex

augm. IV. fig. 6. vaginula et fig. 7. theca vetustior augm. o. Fig. 8. Peristomii externi et fig. 9. interni dentes augm. IV. Fig. 10. Calyptra augm. o.

5. Fontanesii, foliis stellatis oblongis acutis evanidinervibus subserratis, theca erectiuscula elongato-pyriformi subcernua laeviuscula. Tab. LXVI.

In Barbaria lectam communicavit Desfontaines, ex Aegypto allatam Persoon, Lusitanicam Sprengel.

Radix fibroso-tomentosa. *Caulis* erectus, subsimplex, supra basin mox ramum mox florem masculum exserens, basi nudiusculus, 4—6 lineas altus, ferrugineo-rufus. *Folia* in rosulam congesta, patentia, oblonga, acuta, serrata, margine flexuoso, tenerrima, pallide viridia; nervus concolor tres partes folii emensus evanescit: reticulum laxius quam in congeneribus, constat ex areolis parallelogrammis parallelis, in apice foliis subrotundatis divergentibus. *Folia* perichaetii caulinis similia. *Vaginula* cylindrica, theca quintuplo brevior, ferruginea. *Seta* recta, siccitate tortilis, laevis, e rufo brunnea. *Theca* pyriformis, in basin attenuata, erectiuscula, cernua, laevis, e lutescente brunnea. *Fimbriam* nullam vidimus. *Peristomium* brevius quam in congeneribus et minus inflexum: *externi* dentes lanceolato-acuminati, trabiculati, e rufo lutescentes: *internum* externo aequale, membrana 16 fida, laciniis vel dentibus lanceolato-acuminatis, transversim striatis, lutescens. *Operculum* parum convexum exiguo mucrone instructum; ru-

fescens. *Calyptra* campanulato-subulata, latere fissa, rictu amplissimo, nitida, lutescens.

Differt a F. *Mühlenbergii* folii nervo semper et ocyus evanescente, theca elongata, operculo non conico et teneritate foliorum.

Tab. LXVI. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. 2. Unius basis, 3. folium caulis, 4. perichaetii, 6. vaginula, 7. theca augm. I. Fig. 5. apex folii, 7. peristomii externi, 8. interni dentes augm. IV. Fig. 9. Calyptra augm. I.

MEESIA.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim, obtusis, brevibus; *interius* dentibus sedecim opere reticulato connexis aut liberis.

Flores terminales, gemmiformes, hermaphroditi.

Habitus bryorum. *Caules* simplices, erecti. *Setae* longae. *Thecae* oblongae, curvulae. Character essentialis cognoscitur externi peristomii dentibus interno dimidio brevioribus, obtusis, teneris, pallidis. *Interni* contextus membranaceus, subspongiosus: *dentes* lanceolato-lineares, extus carinati, externis dentibus interpositi, aut spatio aequali ab invicem remoti et tum membrana cellulosa fugaci inter se connati, aut per paria approximati, liberi. Haec vero aut coniunctio aut separatio in hoc genere exigui momenti est, quum non solum dentium externorum et internorum florumque structura, sed etiam habitus omnium specierum maxime congruat.

1. ULIGINOSA, foliis lingulatis obtusiusculis integerrimis. Spec. musc. p. 173. Stirp. crypt. I. p. 1. t. 2.

β, minor, foliis angustioribus rigidioribus. Meesia *minor* Brid. muscolog. II. 3. t. 2. f. 13. a—d.

In paludibus et β, in rupestribus alpinis Europae et Carolinae, ubi legit Michaux. ♃.

Foliorum nervus proxime ad apicem evanescit.

2. DEALBATA, foliis oblongis acuminatis denticulatis. Spec. musc. p. 174. T. 41. f. 6-9.

In alpibus Scotiae, in Suecia, in depressis Germaniae borealis. ♃.

3. LONGISETA, foliis ovato-lanceolatis trifariam patulis, peristomii interni dentibus liberis per paria approximatis. Spec. musc. p. 173. Stirp. crypt. I. t. 21. 22.

Diplocomium *longisetum* Web. Mohr. crypt. Germ. p. 374.

In turfosis profundis, et in subalpinis Europae, floret aesate. ♃.

TIMMIA.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim, acutis; *interius* membranaceum fissum: laciniis plurimis, subaequalibus, linearibus.

Flores monoeci: masculi gemmacei axillares pedunculati; feminei terminales.

1. Megapolitana, foliis lineari-lanceolatis margine planiusculis, operculo centro depresso. Spec. musc. p. 176. Stirp. crypt. 1. p. 83. t. 31.

   Timmia *cucullata*, foliis linearibus, angustato-acutis, serrulatis: pedunculo breviusculo: sporangio cernuo, arcuato, obconice turbinato, e latere persistentis calyptrae erumpente: peristomii externi dentibus articulatis. Michaux flor. boreali Amer. 2. p. 304.

   In ducatu Megapolitano Germaniae, in Pensilvania et Carolina; speciminibus a Richardo datis curate comparatis; floret aestate. ♃.

2. Austriaca, foliis linearibus margine inflexis: basi latioribus, operculo mammillato. Spec. musc. p. 177. tab. 42. f. 1 — 7.

   In silvis subalpinis Germaniae, Galliae, Sueciae, Helvetiae; Iulio. ♃.

CINCLIDIUM.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim, liberis, acutis; *interius* membrana conica sedecies perforata.

Flos terminalis, discoides, hermaphroditus.

Habitus Mnii. Statura e maximis. *Caulis* simplex, erectus. *Folia* subalterna, lata. *Seta* longa, erecta. *Theca* pendula, elongata, pyriformis.

1. STYGIUM. Tab. LXVII. Swartz in Schrad. diar. bot. 1802. p. 17. tab. 2. optime.

Meesia *stygia*, trunco erecto, ramoso; foliis subrotundis, integerrimis, marginatis fuscis; capsula nutante turbinato-rotundatâ. Brid. muscol. II. 3. p. 172.

In paludosis profundis Sueciae borealis, Upsaliae, et in Germania boreali, in pratis paludosis prope Wahren, ducatus Megapolitani, auf der Falkenjäger Wiese am Werderholze Iulio fructiferum. ♃.

Radix omnem caulem operiens, capillaceo-tomentosa, fusca. *Caulis* 2—4 pollicaris, erectus, simplex, innovans, apice interdum unum alterumve ramum pone florem edens. *Folia* sparsa, rariuscula, suberecta, terminalia stellata, ex angusta amplexicauli basi oblonga aut subrotunda, marginata, integerrima, planiuscula, pallide viridia, senio rufescente-fusca: nervo cras-

so, in brevem cuspidem, folii margine cinctam, excurrente, ferrugineo: areolis e circulari oblongis, longiori diametro transverso. *Perichaetii* folia propria quatuor terminalibus caulinis quadruplo minora, oblonga, intimum oblongo acuminatum. *Antherae* sex ad decem, oblongo-cylindricae, filamento brevi, pallide virides, senio lutescentes. *Pistilla* plura, uno, raro duobus fertilibus. *Paraphyses* filiformes, genitalibus paullo longiores, articulis oblongis aequalibus, pallide lutescentes. *Vaginula* oblonga. *Seta* 3. 4. uncialis, erecta, apice incurva et in apophysin turbinatam incrassata siccitateque tortilis, fusco-brunnea. *Theca* oblonga, aequalis, pendula, brunnea. *Peristomii externi dentes* interno dimidio breviores, lanceolati, laxe trabiculati, erecti, apicibus intra foramina interni subincurvi, flavi: *interni membrana* hemisphaerico-concava, reticulata, fusco-lutea, radiis sedecim rigidioribus, fuscis, foraminulorum isthmos formantibus: foramina sedecim oblonga: reticuli areolis transverse oblongis, in trinas series inter singula radiorum paria dispositis. *Operculum* hemisphaericum, mucronulatum, thecae concolor. *Semina* minutissima, amoene virentia. *Calyptra* latere fissa, angusta, theca paullo brevior.

Tab. LXVII. fig. 1. 2. plantae naturali magnitudine. Fig. 3. caulis pars augm. o. dimidiato. fig. 4. folia caulina augm. o. fig. 5. perichaetii augm. I. fig. 6. apex folii augm. IV. Fig. 7. floris pars augm. III. Fig. 8. genitalia et paraphyses augm. IV. Fig. 9. theca augm. o. Fig. 10. peristomium augm. IV.

GYMNOCEPHALUS.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim, rectis, acutis, apice liberis: *interius* membranaceum, laciniatum: *dentibus* carinatis ciliisque capillaribus alternis.

Flos masculus capituliformis, aphyllus, pedicellatus.

1. ANDROGYNUS, foliis apice serratis. Richard. Manuscr.

Bryum *androgynum*, foliis lanceolatis uninervibus subtortilibus, flore masculo longe pedunculato nudo, theca oblonga erecta, operculo conico. Spec. musc. p. 178. Hedw. theor. generat. pl. crypt. t. 14. f. 6—7.

Mnium *androgynum*, caule ramoso androgyno. Linn. sp. pl. 2. p. 1574.

Mnium perangustis et brevibus foliis. Dillen. musc. p. 230. t. 31. f. 1.

In silvaticis umbrosis humidis, ad truncos arborum Europae et Americae. ♃.

2. CONOIDES, foliis integerrimis.

Bryum *conoideum* Dicks. cryptog. fasc. 4. p. 9. t. 11. f. 2. s.

Mnium *conoideum*, monoicum? capsulâ obovatâ rectâ, operculo subulato, foliis undique imbricato-patulis integerrimis. Smith. flor. Brit. 3. p. 1343. Engl. Bot. I. 1239. Ad truncos arborum Scotiae et Hiberniae. Mihi non visum.

B R Y U M.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim, rectis, acutis, liberis: *interius* membranaceum, laciniatum: *dentibus* carinatis, ciliisque capillaribus alternis.

Flos masculus terminalis, gemmiformis, sessilis.

Caulis erectus aut ascendens, subramosus. *Folia* erecta, patula, lanceolata vel oblonga. *Seta* terminalis, longa. *Peristomium* utrumque directione et longitudine aequale. *Operculum* convexum. *Calyptra* angusta, latere fissa.

Species figura thecae recentis aut humectatae inprimis dignoscuntur, quae comparatis plantis, sed vix describendo, distinguitur.

* *foliis arcte imbricatis.*

1. ARGENTEUM, subsimplex, foliis imbricatis cordato-ovatis acuminatis subsolidinervibus argenteis, theca pyriformi pendula. Spec. musc. p. 181.

β, maius, caule setam aequante.

Bryum *iulaceum*, surculis cylindricis, foliis ovatis concavis obtusiusculis, thecis ovatis pendulis, operculo papillato. Schrad. spicil. fl. German. p. 70. n. 2.

In saxis et terra nuda aprica omnis Europae et Americae borealis, hieme fructiferum. ♃.

Folia pellucida, albicantia, basi virescentia, nervo nunc in apicem pertingente, nunc ante eum evanescente, reticulo laxo.

Bryum *iulaceum* ut speciem distinguere non valui.

2. Zierii, caule subsimplici, foliis imbricatis ovatis acuminatis solidinervibus argenteis, thecae collo longo vacuo. Spec. musc. p. 182. t. 44.

Ad aggeres humidos in alpibus Scotiae, Sudetum, Helvetiae et Tyrolis, aestate maturum. ♃.

In statu iuniori apophysis cum theca plane confluit, ut limites vix cognoscantur, serius autem theca in formam oblongam abit et apophysi latior videtur.

3. Funkii, subsimplex, foliis quadrifariam imbricatis oblongis cuspidatis crassi-nervibus albo viridibus, theca pyriformi brevi. Tab. XXIX.

Bryum *iulaceum* Funk. Crypt. exsicc. fasc. IX. nro. 194. excluso synonymo Schraderi.

Ad muros vetustos delapsos montis piniferi Franconiae. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* primarius simplex, 3—6 lineas longus, basi nudiusculus, apice gemmiformis: rami semipollicares, infra caulis apicem exorti, tenues, teretiusculi, foliis inferiori parte remotiusculis, apice densis, rufi. *Folia* caulis dense imbricata, ramea exacte quadrifariam imbricata: caulina infima ovata, media oblongo-lanceolata, summa lanceola-

ta, omnia breviter cuspidata: ramea breviora et minus cuspidata. Omnia concava, carinata, cuspide patula, rigida, pellucida, integerrima, e viridi albicantia: nervo crasso, valde prominulo, basi rufescente, superius e luteo viridi: areolis reticuli oblongis, contiguis, laxis. *Flores masculos* non habui: *feminei* gemmiformes, terminales. *Perichaetii folia* sex vel octo, lanceolata, nervo caulinorum simili cuspidata, pallida. *Pistilla* decem, rufa. *Paraphyses* paullo plures, filiformes, articulis oblongis, albidae. *Vaginula* oblonga, rufo-ferruginea. *Seta* pollicem sesquialterum aut duos longa, recta, apice ad horizontem breviter incurva, siccitate tortilis, rufa. *Theca* paullo infra horizontem inclinata, oblongo-pyriformis, breviuscula, ore amplo, e rufo brunnea. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, subtilissime trabiculati, luteo-brunnei: *interni* membrana lutescens; dentibus quater perforatis: ciliis solitariis. *Fimbria* simplex, valde lata, pallida. *Operculum* e convexo mucronulatum, rufum.

Differt ab *argenteo* nervo crasso, prominulo, perdurante, colorato; seta caulem multoties superante; foliis quadrifariam imbricatis.

Tab. LXIX. fig. 1. Plantae naturali magnitudine. Fig. 2. unius caulis augm. I. Fig. 3. folia caulis primarii augm. II. 4. eorum apex augm. II. Fig. 5. folia ramea augm. II. 6. eorum apex augm. IV. fig. 7. theca augm. I. Fig. 8. peristomii externi dentes, 9. interni pars, 10. fimbriae pars augm. IV.

4. DICHOTOMUM caule dichotomo longo, foliis imbricatis ovatis acuminatis solidinervibus, seta arcuata. Spec. musc. p. 183. t. 62.

Nova Seelandia. ♃.

** *foliis laxis.*

a) nervo apice evanescente.

5. PULCHELLUM, caule simplici brevissimo, foliis lanceolatis ruptinervibus denticulatis strictis, theca subrotunda pendula viridi-brunnea. Spec. musc. p. 180. Stirp. crypt. 3. p. 95. t. 38. B.

Ad rivulos alpinos Lapponiae, aestate.

Sequenti simillimum, humiliori caule, foliis strictis, colore diversum; an semper sit, ob speciminum defectum determinare nequivi.

6. CARNEUM, caule simplici mediocri, foliis lanceolatis ruptinervibus denticulatis, theca subrotunda pendula atro-rufa. Linn. Smith. fl. Brit. 3. p. 1353.

Bryum *delicatulum* spec. musc. p. 179. Stirp. crypt. I. p. 52. t. 20. Dillen. t. 50. f. 69.

β, *atropurpureum*, capsulis globosis incurvis atropurpureis Wahlenberg. flor. Lapp. p. 360. Bryum *carneum* β, Turn. Hibern. musc. p. 119.

In arenosis, nudis, humidis, inter gramina per omnem Europam et Pensilvaniam, hieme; β, in alpibus Lapponiae, Carinthiae, Helvetiae. ♃ ?

7. WAHLENBERGII, caule subramoso: masculo inferius calvo, foliis cordato-ovatis acutis subruptinervibus serrulatis, theca turbinata pendula. Tab. LXX.

Bryum *albicans* Wahlenberg. MS.

Bryum *nitens* Swartz MS.

Hypnum *Wahlenbergii*, foliis erecto-patentibus, cordato-triangularibus, acutiusculis, serrulatis, nervo subevanescente; sporangio brevi, turbinato, pendulo; operculo convexo acuminulato. Web. Mohr. crypt. Germ. p. 280.

In arena insulae Danubii Ratisbonae Funk, ad pedes alpium Scandinavicarum ad latitudinis gradum 70. lectum misit Swartz. In Lapponia crescere dicit Web. M., sed Wahlenberg in flora Lapponica non memorat. ♃.

Radix tomentosa, in caulem primarium ascendens. *Caulis* subsimplex, innovando pone florem ramosus: ramis paucis subfastigiatis et minoribus fasciculatis. Caules et rami steriles subsimplices, foliis alternis. Caules masculi subaphylli, aut exiguis foliolis parce tecti, apice aliquot folia et inter haec florem gerentes et pone hunc semel vel bis innovantes. *Folia* erecto-patula, cordata, superiora ovato-cordata, suprema lanceolata, acuta, apice serrulata, infima fere denticulata, concava, amoene viridia: nervo crasso, ad apicem rarius pertingente, plerumque proxime ante apicem evanescente, ferrugineo: reticuli areolis oblongis, contiguis, laxis. *Flores masculi* inter folia suprema subpatula gemmiformes. *Folia perichaetii* circiter duodecim, ovato-acuminata, cylindrico-con-

cava, apice patente, nervo proxime ad apicem evanescente, caulinis triplo minora, ferruginea. *Antherae* copiosae et *Paraphyses* filiformes; articulis brevibus, antheris paullo longiores. *Flores feminei* terminales, innovando mox laterales fiunt, solitarii aut subfasciculati. *Folia perichaetii* caulinis superioribus similia, intima quatuor vel sex, duplo minora, lanceolata, acutiora. *Pistilla* duodecim aut plura. *Paraphyses* nullae. *Vaginula* oblonga, fusca. *Seta* semuncialis, aut uncialis, erecta, apice incurva, siccitate parum tortilis, ferruginea. *Theca* pendula, breviter pyriformis, lapso operculo fere turbinata, aequalis, rufo-brunnea, aetate fusca. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, quatuordecies trabiculati, solidi, thecae concolores: *interni membrana* reticulata, areolarum maiorum et minorum seriebus geminatis, profunde fissa: *dentes* lanceolati, quinque lacunis oblongis pertusi: *cilia* gemina, capillaria, dentibus subaequalia. *Fimbria* probabiliter adest. *Operculum* convexum, mucronulatum, thecae concolor. *Calyptra* angusta, latere fissa, glabra, ferruginea.

Tab. LXX. fig. 1. caules feminei, 2. masculus naturali magnitudine. Fig. 3. folia inferiora, 4. superiora. 5. suprema augm. I. Fig. 6. apex folii augm. IV. fig. 7. theca augm. o. Fig. 8. peristomii externi, 9. interni pars augm. IV.

8. ANNOTINUM, caule simplici apice bulbifero, foliis lanceolatis ruptinervibus subdentatis, theca elongate pyriformi, operculo convexo mucronulato. Spec. musc. p. 184. t. 43. Dillen. musc. 399. t. 50. f. 66.

Mnium *annotinum* L. *Trentepohlia* erecta Hoffmann. etc.

Locis argillosis, humidis, ad aggerum fossas Europae, rarius. ♃.

9. CUCULLATUM, caule simplici innovante, foliis lanceolato-oblongis abruptinervibus erecto-incurvis, theca oblonga pendula, operculo obtuso. Tab. LXVIII. Missum e Finmarkia ad Hedwigium. ♃.

Caulis simplex, post florem quandoque innovans, semuncialis, foliis parce obsitus. *Folia* sparsa, inferioris aut sterilis caulis latiora, subcordata, communia lanceolato-oblonga, obtusiuscula, integerrima sed quasi subrepanda, concava, carinata, erecta, apicibus incurva, sordide viridia: nervo crasso, infra apicem evanescente, fusco: areolis reticuli e rhomboide parallelogrammis, angustis et spissis, apice subquadratis. *Folia perichaetii* caulinis similia. *Vaginula* ovata, theca triplo brevior, e rufo-ferruginea. *Seta* erecta, apice incurva, laevis, siccitate parum tortilis, uncia paullo brevior, ferruginea. *Theca* pendula, oblonga, laevis, e ferrugineo brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, trabiculati flavescentes: *internum* externo aequale, pallidius: *dentes* sedecim, linea simplici lacunarum perforati; dentibus interiiciuntur *cilia* totidem, duplo breviora, integra. *Fimbria* duplici ordine lacinularum constat. *Operculum* planiusculum, in centrum mammillatum elevatum, e lutescenti rufescens.

Tab. LXVIII. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. 2. Earundem una augm. I. Fig. 3 Folia caulis media, 4. perichaetii, 5. imi caulis sterilis augm. II. Fig. 6. apex

folii augm. IV. Fig. 7. Theca augm. I. Fig. 8. Peristomii externi, 9. interni pars augm. IV. Fig. 10. Fimbria augm. IV.

† OBTUSIFOLIUM, caule simpliciusculo; foliis ovatis obtusis concavis conniventibus; capsulâ obovatâ obliquâ; operculo umbonato. Turn. musc. Hibern. p. 116. t. 11. f. 1.

In glareosis; mihi nunquam visum.

10. LUDWIGII, subsimplex ascendens, foliis lanceolatis obtusiusculis ruptinervibus subintegerrimis, theca oblonga pendula, operculo convexo. Tab. LXVIII.

Bryum *Ludwigii* Sprengel MS.

In Sudetibus legit Ludwig. ♃.

Radix capillacea, in caulis foliorum axillas hic illic ascendens. *Caulis* basi procumbens et fere repens, biuncialis, apice ascendens subsimplex. *Folia* inferiora ovata, superiora ovato-lanceolata obtusiuscula, summa acutiora, apice ad lentes convexas subdenticulata, concava, margine quandoque paulum inflexo, amoene viridia: nervo crasso, ferrugineo, proxime ad apicem evanescente: reticuli areolis oblongis contiguis. *Flores masculi* in suo caule subsimplici aut pone florem innovante gemmiformes. *Folia perichaetii* caulinis triplo minora, circiter duodecim, ovata, concava, erecta, acumine patente, ruptinervia pulchre reticulata, ferruginea. *Antherae* breviter ovatae, ferrugineae, vix ultra decem. *Paraphyses* nullae. *Flores feminei* terminales. *Folia perichaetii* caulinis similia, intima quatuor vel sex duplo minora et angustiora. *Pistilla* pauca. *Para-*

physes nullae. *Vaginula* ovata, fusca. *Seta* uncialis erecta, basi flexuosa, apice incurva, e rufo lutea. *Theca* oblonga, angusta, aequalis, pendula, basi paulum incurva, brunnea. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, octodecim trabeculis notati, rufi; *interioris membrana* reticulata, lutescens, areolarum maiorum seriebus geminatis, minorum ternatis aut quaternatis: *dentes* lanceolati, lacunis sex et duabus in membranae haud fissa parte conspicuis: *cilia* ternata vel binata, capillaria. *Fimbria* simplici lacinularum ordine, tota pallida. *Operculum* hemisphaerico-convexum, mucronulo vix perspicuo, e rufo lutescens.

Differt a bryo *boreali*, cum quo a Mohrio, probabiliter non autopta, iunctum est, caule tenero ascendente longo, foliis inferioribus obtusis, seta gracili et theca pendula.

Tab. LXVIII. fig. 1. plantae fructiferae et una mascula caule innovato magnitudine naturali. Fig. 2. fructiferae apex augm. o. Fig. 3. folium caulis infimum, 4. medium. 5. superius augm. II. Fig. 6. apex folii augm. IV. Fig. 7. vaginula augm. I. Fig. 8. peristomii externi, 9. interni, 10. fimbriae pars augm. IV.

11. BOREALE, caule subramoso longo, foliis ovatis acuminatis ruptinervibus integerrimis, theca ascendente cylindrico-oblonga, operculo mammillato. Tab. LXIX.

Hypnum *boreale*, foliis erecto-l. subpatentibus, lanceolato-acuminatis, apiculatis, subintegerrimis; sporangio aequali, elongate pyrif., pendulo (?); operculo convexo-acuminu-

lato. Web. Mohr. crypt. Germ. p. 287. excluso synonymo Br. *Ludwigii*.

Bryum *turbinatum* Swartz musc. Suec. auctoribus Webero et Mohrio.

In Sudetibus legit Ludwig aestate. ♃.

Radix tomentosa, in caulem ascendens. *Caulis* erectus, subramosus et innovans, ramis fastigiatis. *Folia* ex obovato vel ovato acuminata: acumine angusto, lineari, enervi, margine inaequali, subrepando, concava, amoene viridia: nervo crasso, infra acumen evanescente, ferrugineo: areolis reticuli parallelogrammis, contiguis. *Flores masculi* in distincto individuo. *Folia perichaetii* duodecim, ovato-acuminata, caulinis duplo minora, nervo proxime ad apicem evanescente, rufo-viridia. *Antherae* copiosae, turgidae; incurvae. *Paraphyses* copiosae, filiformes, antheris paullo longiores, articulis elongatis. *Flores feminei* terminales. *Perichaetii* folia caulinis similia, tria vel duo intima duplo vel triplo minora, lanceolata. *Pistilla* circiter decem. *Paraphyses* vidi nullas. *Vaginula* oblonga, ferruginea. *Seta* erecta, subflexuosa, apice paullum inflexa, siccitate parum tortilis, rufo-lutea. *Theca* ascendens, seu e curvata seta directionem, quae inter perpendiculum et horizontem intermedia est, secuta, e cylindrico oblonga, aequalis, laevis, e luteo brunnea, aetate fusca. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, trabiculati, e fusco lutei; *interni membrana* reticulata, areolarum maiorum seriebus geminatis, cum minorum seriebus gemi-

natis vel solitariis alternantibus: *dentes* lanceolati, quinque lacunis oblongis pertusi, his intermedia *cilia* geminata vel solitaria, capillaria, dentibus duplo fere breviora. *Fimbria* e duplici lacinularum serie, basi brunnea, apice lutescens. *Operculum* convexum, mammillatum, rufescens.

Tab. LXIX. fig. 1 plantae naturali magnitudine. fig. 2. folia caulis, fig. 3. folia perichaetii feminei augm. I. Fig. 4. folii caulini, 5. perichaetii apex augm. IV. Fig. 6. vaginula, 7. theca augm. o. Fig. 8. peristomii externi dentes, 9. interni, 10. fimbriae pars augm. IV.

** *foliis laxis.* b. *solidinervibus.*

a lanceolatis, breviter cuspidatis vel muticis.

12. ALPINUM, longum ascendens: ramis siccitate cuspidatis, foliis octofariam imbricatis lanceolatis solidinervibus, theca pyriformi pendula. Tab. LXXIII.

Bryum *alpinum*, anthera pendula oblonga, foliis ovatis acuminatis carinatis, surculis ramosis axillis pedunculiferis. Linn. Mant. II. p. 309. English Botany 23. t. 1623.

Bryum hypnoides pendulum sericeum, coma insigni atrorubente. Dill. musc. p. 394. t. 50. fig. 64.

Lectum est in alpibus Sueciae temperatioris, (in Lapponia desideratum Wahlenbergio), Scotiae, Germaniae in Vogesorum monte Ballon a Nestlero, in Pyrenaeis a Stromeyero et Lapeyrousio, in Lusitania Serra de Gerez a Linkio; aliunde allata specimina indubia non vidi. Floret aestate. ♃.

Radix basilaris, capillaceo-tomentosa. *Caules* in densos caespites congesti: singulus erectus vel ascendens, praelongus, ramis vagis fastigiatis, apice per folia stricta cuspidatus, ferrugineo-fuscus. *Folia* densa, octofariam sed laxe imbricata, lanceolata, concava, margine inaequalia vel subdenticulata; tenacia, ferruginea, iuniora aureo-lutescentia; viridia non vidi: nervo crasso, ad apicem pertingente, obscuriori: reticuli areolis oblongis, contiguis. *Flores* dioeci, terminales, feminei innovante caule laterales vel in axillis ramorum positi. *Flos masculus* ovatus, inter folia suprema caulis latens, iisque dimidio brevior. *Folia* circiter decem, ovata, acuta, solidinervia, concava, erecta, laxe reticulata, ferruginea. *Antherae* circiter viginti, ovato-oblongae, turgidae, sordide virides, apice pellucido, effoetae luteae. *Paraphyses* antheris duplo fere longiores, filiformes, articulis superioribus longis, inferioribus ovatis, alternatim compressis, pallide viridibus. *Floris feminei folia perichaetii* caulinis similia. *Pistilla* decem, solito longiora. *Paraphyses* pistillis longiores, masculorum similes, sed acutes, et copiosiores. *Vaginula* ovata, fusca. *Seta* sesquiuncialis, erecta, apice incurva, siccitate tortilis, nitida, ferrugineo-rufa. *Theca* pendula, pyriformis, aequalis, ore contracto, laevis, fusca aut rufo-nigra. *Peristomii externi dentes* lanceolato-acuminati, trabeculis circiter viginti instructi, apice inflexi, fusco-lutei: *interni membrana* non ad medium fissa, reticulata, areolarum angustiorum seriebus geminatis lutescens; *dentes* lanceolato-mucronati, linea media fusca, solidi; *cilia* dentibus paullo breviora, solitaria, capillaria. *Fimbria* lacinularum ordine tri-

plici, basi rufa, apice lutescens. *Operculum* convexum, mucronulatum, thecae concolor.

Tab. LXXIII. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. folia augm. I., 3. eadem augm. II. Fig. 4. folii apex augm. IV. Fig. 5. theca augm. o. fig. 6. peristomii externi 7. interni pars, fig. 8. fimbria augm. IV.

13. ERYTHROCARPON, humile subramosum, foliis lanceolatis cuspidulatis dentatis solidinervibus substrictis, theca pendula oblonga sub ore constricta. Tab. LXX.

Bryum *erythrocarpon* Brid. MS. Web. et Mohr. cryptog. Germ. p. 279.

Bryum *atrovirens*, surculis decumbentibus subramosis caespitosis filiformibus nigris apice virescentibus, foliis acuminato-setaceis numerosis. Villars flor. Delphinat. 3. p. 876. fide speciminum Villarsii.

In arenosis humidiusculis Saxoniae superioris (Bornae, Vitebergae) et inferioris, ducatus Megapolitani, prope Gap in Delphinatu et in Pensilvania. Vere fructiferum. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* lineas tres vel sex altus, erectus, simplex aut subramosus, fastigiatus, tenuis. *Folia* erecta, lanceolata, parum carinata, versus apicem evidentius aut minus perspicue denticulata, rigida, amoene vel ex rubente viridia: nervo crasso ferrugineo, ad apicem perducto aut tantillum emergente: areolis reticuli subquadratis, contiguis. *Flores* dioeci; *masculi* in caule simplici, rarius innovante, terminales.

gemmiformes, ovati. *Perichaetii folia* circiter duodecim ovato-acuminata, subintegerrima, rufescentia, uninervia, intimum quandoque enerve. *Antherae* decem, oblongae, curvulae, turgidae, luteae. *Paraphyses* plures, vix longiores, filiformes, articulis brevibus. *Flos femineus* terminalis. *Perichaetii folia* caulinis similia, intima paullo minora. *Vaginula* ovata, ferrugineo-brunnea. *Seta* pollicem sesquialterum, duos vel duos et dimidium in eodem saepe caespite alta, stricta, apice incurva, siccitate parum tortilis. *Theca* pendula, oblonga, aequalis, ante apicem contracta, e fusco rubra aut nigricans, orificio rufo. *Peristomii externi dentes* anguste trabiculati: *interni* membrana minus profunde quam solent fissa, areolis brevioribus; areolarum minorum seriebus geminatis: *dentes* lato-lanceolati, trinis lacunis: *cilia* paullo breviora, capillaria, latiuscula. *Fimbriae* simplicis lacinulae longae, basi brunneae. *Operculum* convexo-conicum, acumine obtuso.

Differt a *caespitacio*: caule tenero, foliorum forma et nervo parum tantum emergente, colore thecae rufo.

Tab. LXX. fig. 1. plantae femineae, 2. mascula naturali magnitudine, fig. 3. planta feminea et 4. mascula augm. o. Fig. 5. 6. folia augm. I. Fig. 7. foliorum apices. 8. media pars augm. IV. Fig. 9. vaginula augm. II. fig. 10. peristomii externi, 11. interni, 12. fimbriae pars augm. IV.

† COMPACTUM, caule basi diviso, foliis lanceolatis carinatis apicem versus serratis, capsulà ovatâ pendulà. Smith flor. Brit. 3. p. 1359. Dicks. fasc. 4. p. 15. t. II. f. 11.

In paludibus. ♃.

† INTERRUPTUM, caule ramoso interrupte folioso, foliis lanceolatis acutis undique serrulatis, capsulâ pyriformi erectiuscula. Smith. fl. Brit. 3. p. 1363. Dicks. fasc. 4. p. 15. t. II. f. 6.

In rupibus alpinis Scotiae, Ben Nevis. ♃.

† NIGRICANS caule basi ramoso, foliis lanceolatis strictis apicem versus serratis, capsulâ turbinatâ pendulâ. Smith. flor. Brit. 3. p. 1363. Dicks. fasc. 4. p. 15. t. II. f. 10.

In paludibus turfosis Scotiae. ♃.

Haec tria brya nunquam vidi.

14. APICULATUM, longum apice ramosum, foliis lato-lanceolatis cuspidulatis, seta arcuata, theca pyriformi longicolli. Tab. LXXII.

In America meridionali lectum, ni fallor, Richardus dedit. ♃.

Radix in caule fasciculata, capillacea. *Caulis* 2—3 uncias longus, erectus, apice ramos simplices edens. *Folia* lato-lanceolata, brevissima, concava, laxe erecta, subintegerrima, amoene viridia: nervo ferrugineo in exiguam cuspidem emergente, ferrugineo: reticuli areolis elongatis, maiusculis. *Seta* uncia paullo longior, ut cygni collum arcuata, brunnea. *Theca* pyriformis basi attenuata, infra horizontem paullum declinata brunnea. *Peristomii externi dentes* affinium latiores, anguste trabiculati, ferruginei: *interni* membranae lutescentis, fusco-lineatae, areolis latis at brevibus; minorum seriebus geminatis: *dentes* lanceolati, quaternis lacunis: *cilia* bina, triente

minora, capillaria. *Fimbria* simplex, lacinulis perangustis, basi brunneis. *Operculum* convexum, mucronulatum.

Specimina perdidi; inde accuratior disquisitio florum deest.

Tab. LXXII. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. folia augm. II. Fig. 3. apex folii augm. IV. Fig. 4. theca augm. I. Fig. 5. peristomii externi, 6. interni, 7. fimbriae pars augm. IV.

c) *foliis lanceolatis longius cuspidatis.*

15. CORONATUM, caule ascendente subramoso, foliis lanceolatis cuspidatis, theca basi impressa coronata! operculo mammillato. Tab. LXXI.

In Guiana legit cl. Richard, in Iamaica Swartz. ♃

Radix basilaris, fibrillosa, parum ascendens. *Caules* in caespitem congesti, vix unciales, tenues, basi parum decumbentes, apice et ramo uno alterove erecti, brunneo-fusci. *Folia* sparsa, minus densa, ovato-oblonga, margine subinaequali nec tamen denticulato, concava, erecto-patula, pallide viridia: nervo rufescente, crasso, cuspidem, sectae folii parti aequalem, nudam formante: reticuli areolis subrhombeis, contiguis. *Flores masculi* in Swartziana planta praesentes gemmiformes, terminales, saepe innovato caule laterales facti. *Folia perichaetii* circiter decem: exteriora ex ovato longe cuspidata, media magis oblonga, omnia uninervia: intima quatuor caulinis quadruplo minora, ovata, acuta, enervia, tenera et obesa, pallida. *Antherae* circiter duodecim, subsessiles, oblongae, turgi-

dae, ratione plantae magnae et crassae, pallidae. *Paraphyses* nullae. *Flores feminei* pari loco quo masculi usi, *folia* caulinis similia, interiora tamen lanceolato-oblonga, cuspidata. *Pistilla* duodecim ad viginti, oblongo-linearia, fusca. *Paraphyses* nullae. *Vaginula* ovata, ferruginea. *Seta* uncia paullo maior, erecta, apice ad acutiorem angulum inflexa, siccitate tortilis, fusca. *Theca* pendula, ovato-oblonga, basi ad insertionem setae impressa, et ad huius impressionis circumferentiam margine acuto, quasi corona, cincta, laevis, brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-acuminati, trabiculati, solidi, inflexi, rufi: *interni membrana* vix brevior, reticulata, ita ut areolarum maiorum series binae peristomii dentes gestantes, cum totidem aut trinis seriebus minorum cilia ferentibus alternare soleant: *dentes* lanceolati, lacunis latiusculis quinis pertusi: *cilia* gemina aut trina capillaria, pallide lutea. *Fimbria* lata, e simplici lacinularum serie, basi ferruginea, apice lutescens. *Operculum* e basi parum convexa acute mammillatum, concolor.

Tab. LXXI. e speciminibus Richardianis fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. folia caulis, 4. perichaetii feminei adulti externum, 5. eiusdem interna folia 7. vaginula cum pistillis. 8. theca augm. I. Fig. 3. apex folii caulini, 6. perichaetii. 9. peristomii externi. 10. interni. 11. fimbriae pars augm. IV.

16. MEGALACRION, subdivisum, foliis alternis lanceolatis longissime cuspidatis, theca lineari-oblonga suberecta, operculo mucronulato. Tab. LXXI.

In insula Franciae legit cl. Aubert Du Petit Thouars. ♃.

Radix basilaris, capillacea, fibrillis longis, subramosis. *Caules* simplices, erecti, lineam longi. *Folia* remotiuscula, lanceolata, cuspidata, parum concava, erecta, rigida, integerrima, pallide vel luteo-viridia: nervo crasso, ubi e folio exiit cuspidem folii longitudinis dimidiam partem efficientem formante, ferrugineo: reticuli areolis subquadratis, seriatis. *Flores* non aderant. *Perichaetium fructiferum* ad basin caulis: *folia* caulinis simillima. *Vaginula* oblonga. *Seta* semuncialis, erecta, subgeniculata, crassa, non tortilis, luteo-brunnea. *Theca* oblonga, elongata, aequalis, laevis, e luteo brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, remote trabiculati, solidi, thecae concolores: *interni membrana*, quantum in exemplo minus completo conspicere licuit, reticulata, areolarum maiorum seriebus geminatis cum minorum seriebus geminatis alternantibus, ad dimidium fissa, pallide lutea: *dentes* lanceolati, interiectis *ciliis* solitariis, capillaribus, paullo minoribus. *Fimbria* lacinularum ordine simplici, basi luteo-brunnea, apice pallide lutescens. *Operculum* convexum, mucrone intermedio minimo.

Tab. LXXI. fig. 1. planta naturali magnitudine. Fig. 2. caulis inferior pars augm. II. Fig. 3. folia augm. III. Fig. 4. folii apex augm. IV. Fig. 5. Theca augm. I. Fig 6. peristomii externi, fig. 7. interni pars; fig. 8. fimbria augm. IV.

17. LONGISETUM, humile subramosum, foliis lanceolatis cuspidatis integerrimis, seta longissima, theca pendula pyriformi microstoma. Tab. LXXIV.

Meesia *nutans* Willdenow prodr. fl. Berol. auctore Blandowio.

In pratis ad marginem lacus prope Wahren ducatus Megapolitani, cum Bartramia *Marchica*. Blandow. ♃.

Radix capillacea, basilaris, fusca. *Caulis* semunicalis, erectus, a basi aliquot ramos exserens. *Folia* densa, lanceolata, integerrima, concava, erecto-patula, siccitate vix contorta, amoene viridia: nervo crasso ferrugineo, cuspidem parenchymate omnino denudatam exhibente: reticuli areolis rhomboidalibus, in omni folii parte aequalibus. *Flores masculi* in caule minori et subsimplici terminales, gemmiformes. *Folia* ambientia, seu maiora si mavis perichaetii, caulinis similia, sed breviora et latiora: intima duo vel quatuor conniventia ovato-acuminata, solidinervia, reticulo valde laxo. *Antherae* decem ad triginta, oblongo-cylindricae, aetate lutescentes. *Paraphyses* copiosae, antheris paullo longiores, filiformes, articulis oblongis. *Flos femineus* innovando caule fit lateralis. *Folia* perichaetii caulinis, *paraphyses* masculinis similes. *Pistilla* decem. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* uncias tres ad quinque alta, erecta, basi parum flexuosa, apice incurva, siccitate non tortilis, laevis, brunnea, nitens. *Theca* pendula, pyriformis, turgida, ore contracta, laevis, brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-acuminati, duodecim trabibus instructi, solidi: *interni* membrana areolis omnibus subaequalibus: *dentes* lineari-lanceolati, pertusi lacunis tribus, oblongis: *cilia* bina, brevissima. *Fimbria* basi solito latius brunneo-colorata, areolis conspicuis, lacinulis apice luteo-albis. *Operculum* thecae ventre dimidio

angustius, parum convexum, acuto brevique mucrone, thecae concolor. *Calyptra* perangusta, latere fissa, ocyus secedens, straminea.

Notabilis species propter exiguum caulem iunctum cum longissima seta. Thecae figura pyriformis turgida, ore ad dimidium thecae diametrum contracta, et directio pendula distinguunt a Bryo *pseudotriquetro* et *pallescente;* caulis et apex folii a *pseudotriquetro.*

Tab. LXXIV. fig. 1. plantae femineae, 2. mascula magnitudine naturali. Fig. 3. folia, 4. unum e supremis augm. I. Fig. 5. apex folii inferioris, 6. superioris augm. IV. Fig. 7. floris masculi pars cum folio intimo augm. I. Fig. 8. anthera cum paraphysi augm. IV. Fig. 9. theca matura augm. I. Fig. 10. peristomii externi, 11. interni, 12. fimbriae pars augm. IV.

18. PALLESCENS, caule subramoso brevi, foliis ovato-lanceolatis cuspidatis integerrimis, theca pyriformi elongata horizontali. Tab. LXXV.

Bryum *turbinatum* quorundam.

Bryum *pallescens* Schleich. crypt. exsicc. Helvet. p. 28.

Hypnum *boreale* Web. Mohr. crypt. German. p. 287. specimina e monte Rathhausberg.

In subalpinis Sudetum et Helvetiae legerunt Schleicher et Car. Ludwig, Salisburgi Flörke, in alpinis graniticis Styriae ego, vere et aestate florens. ♃.

Radix capillaceo-tomentosa, in caulem aliquot fibris ascendens. *Caules* in caespitem basi congesti; singulus semuncialis, erectus subramosus, pone florem innovando. *Folia* ovato-lanceolata, subpatentia, concava, integerrima, tenuia at firma, viridi-lutea: nervo crasso, basi rufescente, apice flavescente, in cuspidem, parenchymate denudatam, octavae folii parti aequalem, exeunte: reticuli areolis subquadratis, sparsis nec seriatis, minutis, valde perspicuis. *Flos masculus* in sua planta plerumque. *Perichaetii folia* duodecim, caulinis similia, angustiora, intima multo minora, basi rufescentia, laxe reticulata. *Antherae* quatuor ad viginti, oblongae, curvulae, rufescentes. *Paraphyses* filiformes, multiarticulatae, albidae. *Floris feminei perichaetii* folia caulinis similiora. *Pistilla* octo. *Paraphyses* ut in masculo. *Vaginula* ovata, fusca. *Seta* uncias duas vel duas cum dimidia longa, erecta, subflexuosa, apice repente ad horizontem flexo, siccitate parum tortilis, rufescens. *Theca* pyriformis, elongata, subaequalis, laevis, brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-acuminati, dense trabiculati, luteo-brunnei: *interni membrana* externo paullo brevior, reticulata, areolarum maiorum geminae series cum minorum seriebus trinis alternantes: *dentes* lanceolati, quinquies pertusi: *cilia* istis aequalia, capillaria, bina. *Fimbria* simplici lacinularum, basi rubentium, apice pallidarum, ordine. *Operculum* convexum, mucronulatum, rubens.

Caule brevi, loco rupestri nec pratensi turfoso, et ubi recens aut madefactum est, directione thecae: semper autem nervo, in cuspidem omni folii parenchymate denudatam exeunte,

agnoscitur inter similia, quae pari magnitudine partium cum hoc et *pseudotriquetro* congruunt.

Tab. LXXV. fig. 1. plantae naturali magnitudine, fig. 2. folia caulis, 3. perichaetii augm. I. Fig. 4. 5. apices foliorum augm. IV. fig. 6. vaginula, 7. theca augm. o. Fig. 8. peristomii externi 9. interni, 10. fimbriae pars augm. IV.

19. CAESPITICIUM, humile subsimplex, foliis ovato-acuminatis cuspidatis integerrimis, theca pyriformi pendula. Spec. musc. p. 180. Dillen. musc. t. 50. f. 66.

Bryum *Varneum* Blandow Manuscr.

Bryum *turbinatum* Schleich! Catal. pl. Helvet. p. 28.

In terra nuda omnis Europae et Pensilvaniae passim frequens; hieme floret. ♃.

Bryum *Varneum* differt tantum theca et statura maiori.

† BICOLOR, caule brevissimo basi ramoso, foliis ovato-lanceolatis acuminatis, capsulâ ovatâ obtusâ pendula. Smith. flor. Brit. 3. p. 1355. Dicks. fasc. 4. p. 16. Turn. musc. Hibern. t. II. f. 2.

B. praecedentis varietas parva. Dillen. musc. p. 397. t. 50. f. 66. F. G.

In arenosis sterilibus siccis. ♃. Mihi non visum.

** *foliis laxis.* b. *solidinervibus.*

β, oblongis vel ovatis, breviter cuspidatis aut muticis.

20. TURBINATUM, caule subramoso longiusculo ascendente, fo-

liis oblongis acutis solidinervibus integerrimis, theca pendula pyriformi. Dillen. musc. p. 406. t. 51. f. 74.

Mnium *turbinatum* spec. musc. p. 191. Stirp. crypt. 3. p. 22. t. 8.

In Anglia et in silvis submontosis Saxoniae metalliferae, Chemnitzii, in oppido Bockau rev. Bock. ♃.

21. PSEUDOTRIQUETRUM, caule subramoso longiusculo erecto, foliis oblongis acutis solidinervibus denticulatis, theca pendula pyriformi. Spec. musc. p. 190. Stirp. crypt. 3. p. 19. t. 7. sub Mnio.

Bryum *ventricosum*, capsulis pendulis ventricosis oblongis, foliis trifariis patulis subulato-lanceolatis carinatis, surculis ramosis. Dicks. fasc. 1. p. 4. Dillen. musc. p. 404. t. 51. f. 72.

Bryum *geniculatum*, surculis erectis debilibus basi ramosis, foliis oblongis aristatis punctatis, pedunculis debilibus inflexis capsulis ovatis pendulis. Villars. flor. Delphin. 3. p. 892. t. LIV. fide speciminum Villarsianorum.

Bryum *bimum*, capsulis pendulis pyriformibus obtusis, foliis lanceolatis alternis, caule rubiginoso. Schreber. spicileg. flor. Lips. p. 83.

Bryum lanceolatum bimum, setis et capsulis longis pendulis. Dill. musc. p. 405. t. 51. f. 73.

Meesia *nutans* Willd. prodr. flor. Berolinens. p. 843. auct. Webero et Mohrio crypt. Germ. p. 288.

β. maius, foliis latioribus subintegerrimis.

Bryum *elatum* Schleich., et bryum *implexum* Schleich. in litt.

γ. caule per folia fasciculata nodoso.

In humidis, turfosis, paludosis omnis Europae et Americae borealis; ubique haud rarum; *β*, ad scorias fodinae Salbergensis Swartz. Aestate fructiferum. ♃.

Maxime variat magnitudine et partium proportione, foliorum tamen thecae forma et caulis longitudo setam superans notas constantes exhibent. Flores, quos hermaphroditos vidisse se dicit Hedwigius, semper inveni sexu distinctos. *Flos femineus* terminalis, gemmiformis folio triplo brevior. *Folia perichaetii* 5; exteriora oblongo-lanceolata, breviter cuspidata, nervo emergente; intima duo ovata, acutiuscula, enervia. *Pistilla* 15—20. *Paraphyses* plures filiformes, tenues, articulis longis.

† CUBITALE, capsulis pendulis clavatis oblongis, surculis setisque inflexis, foliis sagittatis acutis marginatis. Dicks. fasc. 2. p. 9. t. 5. f. 2.

Ad aggeres humidos in alpibus Scoticis; prope Aberfeldy cum bryo *Zierii*. ♃.

Foliorum forma, quorum marginem non satis agnovi, praecedenti simile, non potuit a me denuo comparari.

22. PALLENS caule mediocri bifido, foliis ovatis cuspidulatis integris, theca pyriformi longicolli horizontali. Tab. LXXII.

Bryum *pallens*, surculis simplicibus confertis, foliis ovatis acuminatis erectis; capsulis ovatis basi attenuatis cernuis; setis apice curvis. Swartz musc. Suec. p. 47. t. 5. fig. 11.

Mnium *gracile* Schleich. crypt. exsicc. Cent. 2. n. 41. quoad folia huic simile, sed figura thecae, quam immaturam tantum vidi, differre videtur.

Hypnum *pallens* Web. Mohr. Germ. p. 288.

In rupestribus subalpinis Sueciae, Saxoniae Schneekoppe, (Bohemiae Buchberg,) et Helvetiae; aestate fructiferum. ♃.

Radix capillacea, in caulem aliquot fibris ascendens. *Caulis* lineas tres ad octodecim altus, innovando ramosus eoque in statu e medio fructifer. *Folia* minus densa, ovata, cuspide brevi, submarginata, integerrima, parum concava; in caule erecta, in ramis remotiora, quasi alterna, paullo angustiora et erecto-patentia, amoene viridia; nervo virente in iunioribus, ferrugineo in vetustioribus; crasso, cuspidem formante ita tamen, ut, ad apicem fere, una vel altera cellula parenchymatis cingatur: reticuli laxi areolis subquadratis, contiguis. *Flores masculi* plerumque in suo caule minori, sed et ipso innovante, substellati. *Perichaetii externa folia* circiter duodecim, caulinis paullo angustiora; interiora quatuor vel sex duplo minora, ovato-acuminata, conniventia, brunnea, nitida: intimo uno alterove enervi. *Antherae* a numero senario ad vicenarium variant, oblongae, curvato-gibbae, e luteo brunneae, subsessiles. *Paraphyses* copiosae, paullo longiores, filiformes, tenerrimae, albidae. *Perichaetii feminei folia* caulinis similia, sed angustiora, interiora quatuor dimidio fere minora. *Vaginula* ovata, ferruginea. *Setae* sesquiunciales, erectae, subflexuosae, apice curvatae, siccitate parum tortiles, rufae. *The-*

ca ovata, subaequalis, ore contracto, in longum pyriforme, a seminibus vacuum collum attenuata, curvata, ut apertura fere terram spectet, luteo-brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-lineares, solidi, trabiculati, brunneo-lutei: *interni membrana* paulo brevior, cellularum maiorum dentiferarum seriebus binatis, cum minorum cilia gestantium seriebus quaternatis alternantibus: *dentes* lanceolati lineares, sexies pertusi: *cilia* solitaria basi in duo vel tria crura separata. *Fimbria* e triplici arcu et serie lacinularum composita, intus ferruginea, extus pallide lutea. *Operculum* exacte hemisphaericum, ut ad eius commissuram cum theca sulcus conspiciatur, mucronulatum, e rufo lutescens.

Tab. LXXII. fig. 1. plantae Sudeticae naturali magnitudine. Fig. 2. caulis pars augm. o. Fig. 3. folia caulis, 4. perichaetii feminei augm. I. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. vaginula. Fig. 7. Theca augm. o. Fig. 8. peristomii externi, 9. interni. fig. 10. fimbriae pars augm. IV.

23. SCHLEICHERI, caule praelongo, ramis cuspidatis, innovante, foliis cordato-ovatis cuspidulatis, theca pyriformi brevi pendula. Tab. LXXIII.

Bryum *alpinum* Schleich. pl. Helvet. exsicc. .... Villars flora Delph. 3. p. 889. secundum specimina sicca.

β, tenerius. Mnium *glaciale*. Schleich. Cent. 3. n. 41.

In udis alpinis Helvetiae et Pyrenaeorum. ♃.

Radix capillacea, in caulem et ramorum basin ascendens. *Caulis* uncias tres et ultra altus, ramos aliquot unciales approximatos et saepe quasi fasciculatos, fastigiatos, pone florem bimum gerens, simplices pone florem recentiorem edens, itidem fastigiatos. *Folia* ex amplectente, in semicirculum fere excisa basi, cordato-ovata, brevia, lata, apicis margine inaequali per siccitatem convoluta et angustum ambitum simulantia, madore concava, carinata, patenti-erecta quasi ascendentia, ramea saepe convoluta ut rami cuspidati ut in hypno *cuspidato* videantur, tenuia et tenacia, pallide viridia: nervo crasso, concolori aut parum rufescente, in breve acumen exeunte per extremitatem solam emergente: reticulo laxo, areolis e rhomboide ovatis. *Caules* masculi minores et vix ramosi. *Flos masculus* gemmiformis globosus, caulinis foliis triplo aut quadruplo brevior. *Folia perichaetii* 4—6 ovata, breviter acuminata, intima acuta, enervia, reticulo valde laxo, pallidissime viridia. *Antherae* 20—35, oblongae, turgidae, curvulae, sordide e luteo-virescentes. *Paraphyses* copiosae, antheris tertia pro parte longiores, filiformes, tenues: articulis oblongis. *Femineus flos* discoides dici posset, nisi folia erecta essent. *Perichaetii folia* ovato-lanceolata, intima lanceolata: nervo cuspidata. *Pistilla* 6—30, filiformia, rufa. *Paraphyses* copiosae, masculinorum similes. *Vaginula* cylindrica, ferruginea. *Seta* biuncialis, aut triuncialis, erecta, flexuosa, apice arcu brevi inversa et paulum incrassata, luteo-rufa. *Theca* pyriformis, brevis, aequalis, pendula, ore contracto, luteo-brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-acuminati, solidi, trabeculis circiter octodecim, luteo brunnei:

interni membranae areolae minores in series tres dispositae: *dentes* lanceolati, lacunis quinque oblongis pertusi: *cilia* terna, capillaria, longitudine inter se inaequalia, dentibus parum breviora. *Fimbria* triplici lacinularum ordine composita, lutea, basi brunnea.

Differt a *pseudotriquetro* foliis latis, theca breviter pyriformi, a plerisque caeteris longitudine caulis, et ramis cuspidatis.

Tab. LXXIII. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. folia e ramis iunioribus, 3. e caule augm. I. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 5. theca augm. o. Fig. 6. peristomii externi, 7. interni, 8. fimbriae pars augm. IV.

** *foliis laxis.* b) *solidinervibus.*

γ. *oblongis vel ovatis longius cuspidatis.*

24. Billarderii, caule mediocri bifido, foliis oblongis oblique cuspidatis immarginatis dentatis, theca pendula incurva. Tab. LXXVI.

Legit in Novo Belgio Billardiere, australium terrarum investigator celeberrimus. ♃.

Radix tomentosa et fibrosa, in caulem et ramos sparsim ascendit. *Caulis* primarius semuncialis, pone florem ramos aliquot simplices edens, semunciales aut unciales. *Folia* densa et in rosulam congesta in caule primario et ad apices ramorum, sparsa in inferiore ramorum parte. *Folia* concava, carinata, patula, oblonga, apice dentata, saepe obliqua, absque margine notabili; siccitate undulata et paulum complicata,

amoene viridia: nervus crassus, ferrugineus ex apice folii emergit absque comitante parenchymate et recurvatur; quindecies ibi brevior est quam folium: areolae reticuli e rhomboide subrotundi. *Folia perichaetii* communibus similia. *Vaginula* ovata, theca triplo brevior, ferruginea. *Seta* sesquiuncialis aut biuncialis erecta, apice ad horizontem curvata, laevis, siccitate tortilis. *Theca* oblonga, incurva, et per curvaturam suam pendula, ore vix contracta, ut seta operculum et peristomium externum e fusco brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, trabiculati: *interni membrana* dentibus latioribus, lanceolatis, pertusis: ciliis linearibus, geminatis, quandoque connatis. *Fimbria* lacinularum ordine duplici. *Operculum* plano-convexum, mucronulatum.

Differt a bryo *capillari* folio non marginato, vix tortili, nervo a parenchymate denudato brevi, theca incurva, peristomio interno.

Tab. LXXVI. Fig. 1. plantae naturali magnitudine, 2. folia caulis primarii augm. I. 3. eorum apex augm. IV. Fig. 4. folia rami augm. I. 5. eorum apex augm. IV. Fig. 6. Theca augm. o. Fig. 7. peristomii externi, 8. interni pars, 9. fimbria augm. IV.

25. PLATYLOMA, caule brevi subramoso, foliis oblongis cuspidatis late marginatis serratis, theca elongato-pyriformi pendula, mammillata. Tab. LXXVI.

Missum e Madera. ♃.

Radix tomentoso-fibrosa. *Caules* in densum caespitem congesti, erecti, supra florem subramosi, semunciales. *Folia* erectiuscula, oblongo-ovata, lato et saturatius colorato margine cincta, rigidula et quasi subtiliter striata, versus apicem dentibus argutis minutis remotiusculis serrata, flavo-viridia: nervus crassus subferrugineus, in cuspidem, folii sextae fere parti aequalem, prolongatur, quae omni parenchymatis vestitu caret: reticuli areolae e rhomboide subrotundae, laxae, in omnibus folii regionibus fere aequales; in margine folii angustiores, lineares, in sex circiter series digestae. *Perichaetii feminei*, ad basin caulis positi, folia caulinis similia, sed angustiora, oblongo-lanceolata, mucronata et apice in humido statu paulum torta. *Vaginula* ovata, theca triplo brevior, ferruginea. *Seta* uncialis, erecta, apice incurva, siccitate subtilissime striata, non tortilis, ferrugineo-rubra. *Theca* recta, aequalis, elongato-pyriformis, laevis, ore amplo, ferrugineo-rubra. *Operculum* convexum, exiguo mucronulo terminatum, thecae concolor. *Peristomium* solito longius: *externi dentes* lanceolato-subulati, trabiculati, thecae concolores: *interni* membrana sedecim lineis obscurioribus distincta, minus profunde, quam ceterorum bryorum mos est, fissa: *dentes* sedecim lanceolati, basi 5 foraminibus in seriem digestis pertusi: *cilia* solitaria aut bina, dentibus paullo breviora, capillaria, intus quasi sub-nodosa. Peristomium, ut omnes plantae partes, aliquid rigidi habet. *Fimbria* duplici lacinularum serie composita.

Differt a br. *capillari*, folii lato margine, cuspide a paren-

chymate denudata et reticulo laxo, theca pendula subpyriformi, nec horizontali.

Tab. LXXVI. Fig. 1. planta naturali magnitudine. 2 folia inferiora, 3 superiora augm. I. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 5. theca augm. o. fig. 6. peristomii externi dens, 7. interni, 8. fimbriae pars augm. IV.

26. CAPILLARE, subramosum, foliis obovatis acuminatis cuspidatis contortilibus, theca subcylindrica horizontali. Tab. LXXIV.

Bryum *squalidum*, surculis brevibus subramosis, foliis fusco-viridibus, ovato-acuminatis, siccitate dextrorsum cochleatim gyratis, capsulis oblongis pendulis. Villars plant. Delph. 3. p. 889. t. 54. e speciminibus a Villarsio ad Boscium missis.

Mnium *capillare*, foliis ovatis setiferis carinatis, pedunculis longissimis, sporangiis oblongis pendulis, operculis acuminatis. Spec. musc. p. 182. Linn. Brid. etc.

Bryum foliis latiusculis congestis, capsulis longis nutantibus. Dillen. hist. musc. p. 398. t. 5. f. 67.

Ad vias cavas, in umbrosis silvaticis in omni Europa vulgare. Fructus maturos vere prodit. ♃.

Radix tomentoso-fibrosa, basilaris. *Caulis* primarius brevis, 2—6. lineas altus, e basi et latere ramos simplices, semunciales aut unciales, apice incrassatos edens. *Folia* in rosulam ad apicem caulis vel ramorum congesta, inferius sparsa, concavo-carinata, siccitate in spiram complicata, ita ut rami

in funem quasi contorta videantur, obovato-oblonga, exteriora obovata, acuminata, marginata, dentata, amoene viridia: *nervo* crasso, per acumen folii excurrente in tenuem, aliquot parenchymatis cellulis cinctam cuspidem exeunte, ferrugineo: reticuli areolae e quadrato aut parallelogrammo subrotundae, in margine folii angustissimae, in duplicem seriem digestae. *Flores masculi* in apice ramorum, exigui: *folia perichaetii* caulinis simillima. *Antherae* circiter octo, ovatae, turgidae. *Paraphyses* nullae. *Flores feminei* plerumque in caulis primarii apice, speciosiores quam masculi et perichaetii foliis paullo maioribus instructi. *Pistilla* sex vel plura. *Paraphyses* filiformes, multi-articulatae, pistillis vix aequales. *Vaginula* ovata, ferruginea. *Seta* erecta, subflexuosa, apice ad horizontem curvata, laevis, siccitate tortilis, e ferrugineo rufa. *Theca* subcylindrica, recta, ab horizontali directione paullum deflexa laevis, e luteo aut viridi brunnea. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, trabiculati, linea media in basi notati, brunnei: *interni membrana* communi forma et colore: *dentes* senis vel septenis foraminulis pertusi: *cilia* binata, simplici cellularum serie composita, paullo breviora. *Fimbria* simplici lacinularum lutescentium ordine, ferrugineo-rufa. *Operculum* convexum, mucronulatum, rufum. *Calyptra* latere fissa, testacea.

Tab. LXXIV. Fig. 1. plantae naturali magnitudine. 2. folia primarii trunci augm. I. 3. Eorum apex augm. IV. Fig. 4. Folia rami augm. I. 5. Eorum apex augm. IV. Fig. 6. vaginula augm. I. 7. theca augm. o. Fig. 8. peristomii externi, 9. interni, 10. fimbriae pars augm. IV.

Species nobis minus notae.

† INCLINANS, caule ramoso, foliis setaceis integerrimis siccitate crispis, capsulâ ovatâ inclinatâ, apophysi minutâ. Smith. flor. Brit. 3. p. 1364. Dicks. fasc. 4. p. 11. t. II. f. 9.

In alpibus Scoticis. ♃.

† ATTENUATUM, caule simplici prolifero, foliis stellatis ovatis integerrimis reticulatis, capsulâ elevato-cylindraceâ erectâ. Smith. flor. Brit. 3. p. 1360. Dicks. crypt. fasc. 4. p. 8. t. 10. f. 8.

In paludibus montosis Scotiae. ♃. Habitus Mnii.

† HETEROPHYLLUM, caule subdiviso foliis serratis: infimis subrotundis; summis lineari-acuminatis, capsulâ cernuâ, operculo convexo. Hooker in act. soc. Linn. Lond. IX. p. 318. t. 28. f. 1.

Nepal. Mnio *stellari* simile esse dicitur.

Plura Villarsiana, Halleriana etc. ignota enumeravit Bridelius, muscol. 2. 3. p. 35.

Species sedis incertae.

27. SQUARROSUM, erectum subdivisum, foliis omnibus reflexis: perichaetii erectiusculis, theca erecta inaequali. Spec. musc. p. 186. tab. 44.

Paludes Sueciae et Germaniae borealis, aestate fructiferum. ♃.

Bryum certo non est, neque vero ad Meesias, ut Wahlenbergius in flor. Lapponica p. 356. voluit, referri potest. Pe-

ristomii interni membrana est fissa, dentibus lanceolatis non lacunosis, nec cruribus ut in Pohlia compositis, sed differt a structura Meesiarum. Non potui eius locum systematicum eruere, quia in sexcentorum speciminum, multis locis collectorum, nulli aderant flores masculi.

28. MACROCARPON, foliis imbricatis ovato-lanceolatis revolutis piliferis: pilo ramoso. Spec. musc. p. 178. Stirp. crypt. 3. p. 27. t. 10.

Otaheiti. ♃.

Planta structurae plane singularis et proprii generis; sed an cum Leptostomo Brownii act. soc. Linn. Lond. 10. p. 320. conveniat, neque ex ipsis speciminibus Hedwigianis dignosci potest.

M N I U M.

***Peristomium* duplex: *exterius* dentibus sedecim acuminatis, liberis; *interius* membranaceum, plicato-carinatum, dentibus lanceolatis et ciliis capillaribus alternantibus.**

***Flos masculus* terminalis, discoides.**

Caulis fructifer erectus, sterilis quorundam procumbens. *Folia* in apice caulis stellata, ovata, rarius lanceolata, nervosa. *Setae* erectae. *Thecae* pendulae, plerumque aequales.

1. PALUSTRE, caule dichotomo fastigiato, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis solidinervibus, theca inaequali horizontali. Hedw. Spec. musc. p. 188.

β, Mnium maius, minus ramosum, capitulis pulverulentis crebrioribus. Dill. musc. t. 31. f. 4.

In paludibus et pratis spongiosis Europae et Americae borealis; vere et aestate fructiferum. ♃.

Flores masculos omnino discoides, nec unquam capituliformes, quales Bridelius adesse dicit, vidi; stipitata enim capitula folia tantum gerunt succulenta, nunquam antheras.

Mnium maius Dillenii, primum observante Richardo, *palustris* varietas prolifera est.

† RECLINATUM, dioicum, capsula erectiusculâ, operculo conico, foliis obtusiusculis subsecundis, caule decumbente ramosissimo. Smith. act. soc. Linn. Lond. 7. p. 262.

Mnium ramis brevibus inordinate progredientibus. Dillen. musc. p. 239. t. 31. f. 8. *herb. Dillen.*

In Virginia.

2. TURGIDUM, caule dichotomo, foliis ovalibus concavis abruptinervibus imbricatis, theca cernua striata. Tab. LXXVII.

Mnium *turgidum*, surculis erectiusculis dichotomis, foliis ovalibus concavis imbricatis, capsulis oblongis cernuis. Wahlenberg flora Lapp. p. 351. tab. 23.

In praeruptis madidis Lapponiae, ad rupes per summum alpium iugum et ad radices alpium Nordlandiae; fructiferum ad Mandujaur Utsjokiae, Wahlenberg: in Tyrolis alpibus idem legit D. Lehmann, Danus. ♃.

Radix tomentosa, in caulem ascendens, fusca. *Caulis* triuncialis, erectus, ramos subsimplices, alternos, variae longitudinis exserens, dense foliosus; interdum adeo longus, ut pro hypni caule habeas. *Folia* imbricata, ovalia, obtusa, integerrima, excavata, minus pellucida et quasi scabra; nervo crasso, proxime infra apicem evanescente: reticuli areolis subtilissimis, circularibus, spissis. *Flores masculi*, quos non habui, e Wahlenbergio dioeci, terminales, disciformes, foliis, quam caulina maioribus, cincti, quae num efficiant, an cingant perichaetium nescio. *Antherae* copiosae et *Paraphyses* paullo longiores, filiformes: articulis brevibus. *Flos femineus* terminalis, *perichaetii*

foliis caulinorum similibus, ex icone Wahlenbergii paraphysibus destitutus. *Vaginula* oblonga, fusca. *Seta* uncialis, erecta, apice paulum incurva, siccitate tortilis, fusca. *Theca* oblonga, ad horizontem directa, inaequalis, sulcata, e luteo fusca. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, 23 circiter trabeculis instructi, e fusco lutescentes: *interni membrana* externo quinta parte brevior, reticulata, areolarum maiorum seriebus geminatis cum minorum, non valde ab illis diversarum, seriebus quadrinatis vel quinatis alternantibus: *dentes* lanceolati, laxe reticulati, lacunis tribus elongatis, pertusi: *cilia* dentibus aequalia, bina, vel terna, capillaria. *Fimbria* probabiliter adest. *Operculum* et *Calyptra* non visa sunt.

Similis Mnio *palustri* et habitu et foliis scabriusculis, dense reticulatis; sed forma foliorum, nervo et floribus valde diversum.

Tab. LXXVII. fig. 1. planta naturali magnitudine. Fig. 2. folia augm. I. Fig. 3. folii apices augm. IV. Fig. 4. theca augm. I. Fig. 5. peristomii externi, 10. interni pars augm. IV.

3. LACUSTRE, caule interrupte folioso subramoso, foliis spathulato-ovatis acuminulatis integerrimis, theca pyriformi pendula. Tab. LXXIX.

Mnium *lacustre* Blandow musc. exsicc. fasc. 3. nro. 132.

Hypnum *lacustre* foliis subpatentibus, ovato-brevi acuminatis, apiculatis, subintegerrimis, sporangio aequali, subpyrif. pendulo. Web. et Mohr crypt. Germ. p. 285.

In arenosis glareosis humidis Ducatus Megapolitani circa Wahren, ad marginem lacus Müritz See, Novembri ad Iulium; inter Bryum *caespiticium.* ♃.

Radix capillacea, in caulem inprimis ad innovationes ascendens. *Caulis* semuncialis aut sesquiuncialis, erectus, flexuosus, pone florem saepius innovans, ramis longitudine inaequalibus, basi parce, ad extremitates copiosius, nec ibi vero spisse foliosus. *Folia* spathulato-ovata, brevi acumine instructa, integerrima, ad lentes vitreas magis convexas quandoque subdenticulata, concava, subcarinata, patentia; apice ascendente; summa ramorum sterilium erecta et conniventia, vix marginata, amoene viridia: nervo concolori, ad apicem perdurante, interdum subevanescente; areolis reticuli oblongis, laxis. *Flores hermaphroditi*, disciformes, terminales, foliis caulinorum similibus stellatis cincti; propriis *perichaetii* quatuor minoribus lanceolatis, nervo cuspidatis. *Antherae* sex, oblongo-ovatae, sordide virentes. *Pistilla* plura, filiformia, fusco-rubra. *Paraphyses* copiosae, genitalibus altiores, filiformes, articulis oblongis. *Vaginula* cylindrica, fusco-rufa. *Seta* sesquiuncialis, paulum flexuosa, apice inflexa, siccitate tortilis, brunneo-fusca. *Theca* pendula, pyriformis, brevis, aequalis, brunneo-fusca. *Peristomii externi dentes* lanceolato-acuminati, solidi, trabeculis 12. instructi, thecae concolores; *interni* membrana areolis minoribus in series binas digestis: *dentes* lanceolati, quatuor lacunis pertusi: *cilia* dentibus duplo minora, geminata, linearia. *Operculum* convexum, mammillatum, e brunneo rufum. *Calyptra* angusta, latere fissa, rufescens.

Habitu caulis ad Brya et Weberas accedit, sed foliis et flore disciformi mniis propius est.

Tab. LXXIX. fig. 1. plantae magnitudine naturali. Fig. 2. Rami apex augm. o. Fig. 3. folia augm. I; 4. alia augm. II. Fig. 5. folii apex augm. IV. Fig. 6. theca, 7. operculum augm. IV. Fig. 8. peristomii externi, 9. interni pars augm. IV.

4. Duvalii, foliis decurrentibus! ovatis acuminulatis integerrimis immarginatis, operculo convexo mucronulato. Tab. LXXIX.

Bryum *Duvalii*, *mit weitläuftig wechselseitig stehenden, eyförmig zugespitzten, am Stängel flügelartig herablaufenden, von einem Nerven durchzogenen ganzrandigen Blättern; mit birnförmig hängender Frucht und convex zugespitztem Deckelchen.* Voit in Sturmii Deutschlands Flora Sect. II. Cryptog. fasc. 12.*.

Lecta est ad pedem montis Thuringiae Inselsberg in prato humido; maio fructibus immaturis. ♃.

Radix capillacea, fasciculatim in caulem ascendens. *Caulis* biuncialis, erectus, simplex, debilis, tomento ferrugineo tectus, testaceus. *Folia* remota, ovata, semi-amplexicaulia, basi utrinque ad proximum folium usque decurrentia, patula, concava, subcarinata, apice in breve et angustum acumen, nervum (crassum, viridem,) ad apicem pertingentem cingens, repente contracta, integerrima, amoene viridia: areolis reticuli subrotundis, contiguis. *Flos masculus* deerat: *feminei* folia peri-

chaetii lanceolata, solidinervia, subintegerrima, duo vel quatuor, caulinis quadruplo minora. *Pistilla* circiter sedecim, ferruginea. *Paraphyses* totidem, filiformes, articulis breviusculis, albidae. *Vaginula* oblonga, theca dimidio minor, basi brunnea, apice ferruginea. *Seta* 3—4 uncialis, erecta, subflexuosa, apice incurva, rufa. *Theca* elongate pyriformis, aequalis, pendula, brunneo-virens. *Operculum* convexum, mucronulatum, pallide rubens.

Tab. LXXIX. fig. 12. plantae naturali magnitudine. fig. 13. apex caulis, 14. folia augm. I, fig. 15. apex folii augm. IV. fig. 16. theca augm. I.

5. CRUDUM, caule simplici basi subnudo, foliis remotis lanceolatis apice serratis ruptinervibus, theca nutante, operculo convexo mammillato. Spec. musc. p. 189. Stirp. crypt. I. p. 99. t. 37. Dill. musc. t. 51. f. 76.

Locis udis montosis, ad saxa, in omni Europa, Iunio fructiferum. ♃.

6. ERYTHROCAULON, caule subramoso, foliis spathulato-oblongis oblique cuspidatis solidinervibus dentatis. Tab. LXXX.

In insula Franciae sterile lectum dedit cl. Richard. ♃.

Radix fibroso-tomentosa. *Caulis* erectus, medio quandoque ramosus, sesquiuncialis, teres, ferrugineus. *Folia* dissita, sparsa, semiamplexicaulia, e spathulato oblonga seu versus basin attenuata, apice oblique in brevissimum mucronem exeunte, versus apicem denticulata, rigida; basi concava, apice pla-

niuscula, inferiora magis erecta, superiora patula, pallide viridia: nervo crasso ad apicem ducto, rufescente: reticuli areolis parallelogrammis, seriatis, in basi folii paullo longioribus quam [illegible]

Tab. LXXX. fig. 4. plantae naturali magnitudine. Fig. 5. caulis superior pars augm. o. Fig. 6, folia augm. I. Fig. 7. apex folii augm. IV.

7. STELLARE, caule subsimplici, foliis oblongis acuminatis ruptinervibus serratis immarginatis, theca horizontali, operculo convexo. Spec. musc. p. 191. t. 45. f. 1—4.

Lectum in Germaniae borealis ducatu Megapolitano et Schleichero in Helvetia [illegible]

Folio non marginato et latiori, statura minori statim dignoscitur ab horno.

8. HORNUM, foliis lanceolatis acutis marginatis serratis ruptinervibus, theca nutante, operculo convexo mucronulato. Spec. musc. p. 188. Dillen. musc. t. 51. fig. 71.

Locis nemorosis udis Europae; aestate fructiferum. ♃.

9. SERRATUM, foliis lanceolato-oblongis nervo cuspidatis marginatis serratis, operculo brevirostri recurvo. Tab. LXXVIII.

Mnium *serratum*, surculo simplici, foliis ovato-acutis: summis angustioribus serratis, thecis ovatis nutantibus: operculi rostello recurvo. Schrad. spicileg. flor. Germ. p. 71.

Bryum *marginatum*, capsulis nutantibus, foliis ovato-lanceolatis acutis denticulatis marginatis, operculo rostrato. Dickson crypt. Britann. 2. p. 9. t. 5. f. 1. fide Turneri.

β, foliis ovatis latioribus, paraphysibus clavatis, flore dioeco.

γ, tenerius, operculi rostro breviori, diametrum operculi aequante.

In silvaticis Ducatus Brunsvicensis et Helvetiae, in Suecia et in Pensilvania; *β*, *γ*, e Pensilvania missum a Mühlenbergio, ibi Aprili fructiferum. ♃.

Radix basilaris, capillacea, fusca. *Caulis* semuncialis aut sesquiuncialis, simplex, erectus, rufus. *Folia* alterna, erectopatula, lanceolato-oblonga, marginata, denticulata; summa apposito in singulum dentem parvo acumine serrato, amoene viridia: nervo crasso, in cuspidem brevem exeunte, in varietate *β*, quandoque ad apicem subevanescente, rufo: reticuli areolis circularibus, in basi folii oblongis, contiguis. *Flores* plerumque hermaphroditi aut feminei, terminales. *Folia perichaetii* octo: exteriora caulinis similia, patentia; intima lanceolata, serrata, solidinervia. *Antherae* 16—20 oblongae, paullum incurvae, e luteo fuscae. *Pistilla* totidem, subfiliformia, intense rufa. *Paraphyses* istis longiores, filiformes, articulis ovatis, valde conspicuis, albidae. *Vaginula* oblonga. *Seta* sesquiuncialis, erecta, apice incurva, siccitate vix tortilis, rufa. *Theca* oblonga, ad horizontem flexa, aequalis, laevis, flavo-brunnea aut fusca, ore rufescente. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, trabeculis quindecim, solidi, e rufo lutei: *interni* mem-

branae areolarum minorum series geminatae, perangustae: *dentes* lanceolato-acuminati, latitudine trinis subrotundis pertusi: *cilia* dentium longitudine, capillaria, bina vel terna. *Fimbria* nulla. *Operculum* e convexa basi rostratum, obtusiusculum, thecae tertiam partem aequans, recurvum, thecae concolor. *Calyptra* latere fissa, conico-subulata, laevis, e rufo lutescens, apice rufa.

Tab. LXXVIII. fig. 1. plantae varietatis *β*, magnitudine naturali. fig. 2. plantae masculae apex, fig. 3. folium e medio caule, 4. ex summo augm. I.; fig. 3.* 4.* horum foliorum apices augm. IV. fig. 5. folia perichaetii masculi augm. I. fig. 6. anthera, 7. paraphyses augm. IV. Fig. 8. vaginula, 9. theca augm. 0. Fig. 10. peristomii interni, 11. externi pars augm. IV.

10. SPINOSUM, foliis ovato-lanceolatis solidinervibus marginatis geminato-spinosis, theca nutante, operculo rostrato. Tab. LXXVIII.

Bryum *spinosum, mit eyförmig-lanzettartig, zugespitzten, am Rande dornigen Blättern; niedergebeugter Frucht, und kurzgeschnäbelten Deckel.* Voit in Sturm flor. Crypt. German. XI. t. 16.

In pineto et silva Grünspergensi haud procul Altorfo in Germania media, in Helvetia olim lectum a Schleichero. ♃

Radix basilaris, tomentosa. *Caulis* uncialis aut biuncialis, simplex, erectus, basi parce foliosus, ferrugineus. *Folia* inferiora ovata, acuta, vel breviter acuminata; superiora, in ro-

sulam aggregata, ovato- vel obovato-lanceolata, patentia, planiuscula, siccitate undulata, pallide viridia, margine incrassato lutescente, spinis geminatis, paullum divergentibus, ornato: nervus crassus, in brevissimam vix conspicuam cuspidem excurrens, dorso scaber et quandoque pone apicem subspinosus, ferrugineus: reticuli areolae subcirculares, latiores quam longae, in omni folii plaga aequali magnitudine, in margine vero tumido elongatae, inconspicuae. *Perichaetii* folia subsena, caulinis dimidio et, magis minora, erecta, lanceolato-acuminata, dense spinosa. *Genitalia* in utroque flore copiosa. In singulo flore foecundantur pistilla duo, tres vel adeo octo. *Paraphyses* filiformes, articulis oblongis, crebris, genitalibus paullo longiores. *Vaginula* oblonga, theca duplo brevior, ferrugineo-fusca. *Seta* biuncialis, erecta, apice curvata, siccitate tortilis, rufescens. *Theca* e cylindrico oblonga, laevis, ab horizontali directione paullum declinata, e flavescente viridique brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, crebris trabibus sulcati, e brunneo-fusci, multo obscurius colorati quam theca: *interni dentes* latiores, lanceolati, serie quatuor foraminum subcircularium pertusi: *cilia* angustiora, geminata, filiformia. *Fimbria* simplici ordine lacinulatum. *Operculum* conico-rostratum, theca dimidio brevius, rufescens. *Calyptra* angusta, latere fissa, e stramineo fusca.

Tab. LXXVIII. fig. 1. plantae nativa magnitudine. Fig. 2. folia ex inferiore, 3. e superiore parte caulis, 4. perichaetii augm. o. Fig. 5. apex folii, augm. III. Fig. 6.

thecà, 10. calyptra augm. IV. Fig. 7. peristomii externi, 8. interni pars, 9. fimbria augm. III.

11. Auberti, caule innovante, foliis obovatis acutis ruptinervibus immarginatis serratis. Tab. LXXX.

Lectum in insula Franciae sterile communicarunt Aubert Du Petit Thouars et Richard. ♃.

Radix capillacea, in caulem ascendens. *Caulis* 4-uncialis, simplex, post florem innovans. *Folia* alterna, in apice florigero stellata, patentia, obovata, vel spathulato-ovata, acuta, non marginata, dense serrata, concava: superiora et in altera planta plurima magis oblonga, amoene viridia: nervo ferrugineo proxime ad apicem valde gracili et in ipso acumine evanescente: areolis subrotundis, contiguis, laxioribus quam congenerum.

Tab. LXXX. fig. 8. 9. plantae naturali magnitudine. Fig. 10. folium e planta nro. 8, fig. 11. e planta nro. 9. augm. I. Fig. 12. apex folii augm. IV.

12. cuspidatum, foliis sparsis obovatis acuminatis solidinervibus marginatis serratis, theca subsolitaria pendula, operculo convexo.

Bryum pendulum, foliis variis pellucidis, capsulis ovatis. Dill. musc. 413. t. 53. f. 79. A—L.

In pratis et silvis apertis humidis, solo steriliori. Vere fructiferum. ♃.

Radix capillacea, in caulem ascendens, fusca. *Caulis* florifer erectus, sesquiuncialis, raro biuncialis, tenax, subsimplex.

foliis inferioribus alternis, supremis stellatis; sterilis ex erecta basi arcuatus et declinatus, apice radicans aut prostratus, foliis remotis, in sui medio maioribus, ad extremitates minoribus. *Folia* decurrentia, obovata, vel spathulata, breviter acuminata, erecta, apice reflexa, marginata, serraturis antrorsum versis, acutis, laete aut e flavo viridia: nervo ferrugineo, in junioribus concolori, gracili, ad apicem perducto: reticuli areolis subrotundis, contiguis, ubique aequalibus. *Flores* in omnibus e variis locis allatis speciminibus vidi, contra morem generis, hermaphroditos, foliis caulinis ultimis maioribus, in stellae formam patentibus, cinctos. *Folia* perichaetii tres aut quatuor lanceolata, solidinervia, serrata, erecta, caulinis quadruplo minora. *Antherae* et *pistilla* decem; plura saepe pistilla. *Paraphyses* filiformes, articulis oblongis, genitalium numerum parum superantes. *Vaginula* ovata, firma, crassa, turgida, thecâ parum brevior, e rufo vel luteo ferruginea. *Seta* solitaria, raro gemina, sesquiuncialis, erecta, apice incurva, siccitate parum tortilis, e luteo rufa. *Theca* pendula, oblonga, aequalis, e luteo rufa. *Peristomii externi dentes*, lanceolato-acuminati, solidi, trabiculati, e luteo virentes: *interni* membrana crassa et brunnea; areolarum geminatae series, quibus dentes imponuntur, duplici serie lacunularum quadrangularium pertusae; interiectae cilia gestantes ternatae aut quaternae, non pertusae: *dentes* lanceolato-acuminati, lacunis transverse oblongis pertusi: *cilia* illis longitudine aequalia, capillaria. *Operculum* convexum, flavescens. *Calyptra* subulata, laevis, lutescens,

13. AFFINE, foliis sparsis obovatis acuminulatis solidinervibus marginatis serrato-ciliatis, thecis aggregatis, operculo convexo. Blandow musc. exsicc. III. n. 133.

Mnium *cuspidatum* spec. musc. p. 192. t. 45. (excluso synonymo Dillenii f. 79. A—L.) Linn. spec. pl. 1577. β.

Bryum Dillen. musc. t. 53. f. 79. M.

In montosis et pratis profunde spongiosis Europae et Pensilvaniae. Vere et aestate floret. ♃.

Tota planta *cuspidato* valde similis, sed caulis 2—4 uncialis, valde tomentosus; *folia* latiora et minus acuminata, saepe obtusa cum mucrone; serrato-ciliata, ciliis patentibus; *setae* 2—6 unciales, plerumque quinque quatuor, tres, raro una. *Flos masculus* maximus, pollicem dimidium latus. *Folium perichaetii* proprium unum vel duo, ovato-acuminatum, solidinerve, serratum, caulinis quadruplo minus. *Antherae* copiosae et paraphyses filiformes copiosissimae. *Feminei floris* paraphyses itidem copiosissimae. *Peristomii interni* membrana lutea, non lacunosa: series areolarum dentigerae geminae, alternant cum seriebus trinis vel quaternis, quibus adhaerent *cilia* duo vel raro tria; *dentes* lacunis latis pertusi, lanceolato-acuminati.

14. COMMERSONI, caule erecto subsimplici prolifero, foliis spathulato-ovatis nervo cuspidatis immarginatis ciliatis: terminalibus stellatis. Tab. LXXX.

Lectum a Commersono primo in insula Borboniae. ♃.

Radix basilaris, fibrosa. *Caulis* erectus, quadriuncialis, innovando post florem ramo uno vel duobus duplam quandoque altitudinem nanciscitur. *Folia* dissita, patentia, obovata, acuta, per nervum ferrugineum exeuntem oblique et breviter cuspidata, margine ciliis nudo oculo visibilibus erectis, sex lineas longa; reticuli areolis rhombeis, ubique aequalibus, contiguis, pellucida, tenuia at tenacia, pallide viridia, angustiora paullum in planta feminea. *Flores masculi* ut videtur stellati et *flores feminei* terminales. *Folia perichaetii feminei* circiter decem e lanceolato vel ovato acuminata, acutissima, remote et quasi spinoso-ciliata. *Pistilla* circiter viginti oblongo-filiformia, ferruginea. *Paraphyses* copiosiores, longiores, filiformes, tenuissimae, articulis brevibus. *Fructus* nemini, quod sciam, visus est.

Mniorum maximum est.

Tab. LXXX. fig. 1. planta, ut videtur mascula, caule post florem innovato, naturali magnitudine. Fig. 2. folia augmento o. dimidiato, fig. 3. apex folii augm. o. integro.

15. ROSEUM, foliis obovato-lanceolatis inmarginatis nervo cuspidatis serrulatis, thecis aggregatis pendulis, operculo conico. Spec. musc. p. 194.

In umbrosis humidis Europae et Americae borealis v. c. in Grandfather mountain in Carolina. Vere fructificat. ♃.

16. UNDULATUM, foliis lingulatis nervo cuspidatis marginatis serratis undulatis, operculo convexo mucronulato. Spec. musc. p. 195.

19. LATIFOLIUM, foliis ovato-subrotundis solidinervibus marginatis subdenticulatis concavis, caule longo subsimplici.

Lectum est a Schleichero in Helvetia, missum e Pyrenaeis; sine flore. ♃.

Radix capillacea, basilaris. *Caulis* 3—4 uncias longus, erectus, subramosus fastigiatus. *Folia* inferiora remota, summa imbricata, concava, e subrotundo ovata, obtusiuscula, marginata, subdenticulata: nervo crasso ferrugineo ad apicem ducto: areolis reticuli subrotundis contiguis aequalibus.

Foliorum forma *punctato* aliquo modo simile, si madet; sed habitu et foliis erecto-incumbentibus, siccitate parum plicatis distinctum. Locum hic habet propter foliorum texturam, mnio similem.

20. SUBENERVE, caule ascendente simplici, foliis subenervibus obovato-oblongis mucronatis marginatis serratis. Tab. LXXIX.

Legit sterile in insula Franciae Aubert Du Petit Thouars. ♃.

Radix capillacea, basilaris. *Caulis* erectiusculus, simplex, infra apicem innovans, ferrugineus. *Folia* remotiuscula, sparsa, patentia, apicis erectiuscula, obovata vel obovato-oblonga, mucronata, bis grosse undulata, paulum concava, margine lato et grosse serrato: nervi in ima basi brevissimi, duplicis aut simplicis, rudimento: areolis oblongis, valde laxis et grossioribus, quam in ullo fere musco.

articulis medio elongatis, quasi [illegible] basilaribusque, albo-virides. *Flos femineus et hermaphroditus* foliis perichaetii caulinorum similibus. *Pistilla* tenuia decem ad viginti et in hermaphrodito totidem antherae. *Paraphyses* genitalibus copiosiores et tenuiores. *Vaginula* subcylindrica, obscure virens. *Seta* sesquipollicaris aut bipollicaris, erecta, subflexuosa, apice ad horizontem curvata, siccitate vix tortilis. *Theca* oblonga, aequalis, evacuata parum inaequalis, horizonti parallela, e luteo fusca. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, circiter vicesies trabiculati, virides: *interni* membrana areolarum minorum seriebus tergeminis aut quadrigeminis, sursum convergentibus: *dentes* lanceolato-cuspidati, lacunis quatuor, transversaliter oblongis, pertusi: *cilia* dentibus breviora, bina vel terna, capillacea [illegible]. *Operculum* conico-rostratum, theca dimidio paullo longius, rufo-luteum. *Calyptra* conico-subulata, latere fissa.

Tab. LXXIX. fig. 1. plantae fructiferae, 2. mascula magnitudine naturali. Fig. 3. folium inferius, 4. superius, 5. supremum augm. o. Fig. 6. apex folii augm. III. fig. 7. vaginula, 8. theca augm. o. Fig. 9. peristomii externi dens, 10. interni pars augm. IV. Fig. 11. calyptra augm. II.

18. PUNCTATUM, foliis subrotundis solidinervibus marginatis subintegerrimis, operculo rostrato: Spec. musc. p. 193.

In umbrosis humidis. Vere florens. ♃.

ARRHENOPTERUM.

Peristomium bryi.

Masculus flos axillaris: *femineus* terminalis.

Habitu inter brya, mnia et hypna intermedium est, sed peculiari et proprio. *Caulis* erectus, ramosus. *Folia* oblonga heteromalla. *Seta* terminalis, caule vix brevior. *Theca* inaequalis, erectiuscula, sulcata. *Operculum* e convexo rostratum, obtusum.

1. HETEROSTICHUM. Spec. musc. p. 198. Tab. XLVI.

Bryum heteropterum pellucidum. Dillen. hist. musc. p. 352. t. 45. f. 11.

Hypnum *illecebrum* Linn. flor. Lappon. ed. 2. 329. Spec. pl. 1594. excluso Dillenii synonymo. v. Smith in act. soc. Linn. Lond. 7. p. 263.

In Carolina et Pensilvania frequens. ♃.

De planta Lapponica nihil dicitur a Wahlenbergio in eius flora Lapponica.

CLIMACIUM.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus acutis; *interius* membrana brevissima: *dentibus* sedecim basi fissis, apice connatis.

Flores axillares, gemmiformes.

Peristomii interni structura peculiaris est. Constat membrana crassa, reticulata, brevi, in dentes sedecim divisa, a basi per maximam partem bifidos: cruribus crassis, subopacis et isthmis cellularum quasi nodulosis. Haec vero crura, quantum fissura perdurat, minime cohaerent aut trabiculis iunguntur ut in Leskeae et hypni dentibus, sed, diffracto apice coniungente, ab invicem secedunt. Non simulant itaque Leskeam aut Hypnum, uti coniicias, si Voitii historiam muscorum frondosorum, quae hypnum *lutescens* Climacium facit, perlegeris neque plantas ipsas examinaveris.

1. DENDROIDES, theca ovato-oblonga. Tab. LXXXI.

Leskea *dendroides*. Spec. musc. p. 228.

In silvaticis et pratis humidis omnis Europae; Americana specimina vidi nulla; vere fructiferum. ♃.

Radix capillacea, imum caulem dense operiens. *Caulis* 4—6 uncialis, ascendens, vel erectus, strictus, foliis appressis tectus, superiore parte ramos simplices, undique patentes, in

arbusculae comosae formam. *Folia* densa, erectiuscula, ovato-lanceolata, in imo caule cordato-ovata, acutiuscula, concava, superiore dimidia parte serrata, plica duplici laterali, viridia: nervo concolori, sub apice evanescente: areolis reticuli parallelogrammis, contiguis. *Flores* axillares, dioeci: *masculi* ad basin ramorum inferiorum, subrotundi, folio cingente quintuplo breviores, lutescentes. *Folia perichaetii* duodecim aut plura ovata, acuminata, enervia, pellucida. *Antherae* octodecim, oblongae, curvulae, e rufo luteae. *Paraphyses* copiosae, filiformes, articulis oblongis, albidae. *Flores feminei* ovato-acuminati, ad ramorum bases siti, folio triplo minores, maturitate longiores. *Folia* octodecim externa ovata, acuminata, interna lanceolato-acuminata, in cylindrum integrum fere convoluta, apice subpatente, plurima enervia, quaedam nervo infra apicem evanescente instructa, striis carentia. *Vaginula* oblonga, foliorum rudimentis basi scabra, apice glabra, coriacea, ferruginea. *Seta* sesquiuncialis, erecta, subflexuosa, siccitate tortilis, ferruginea. *Theca* ovato-oblonga, erecta, aequalis aut parum inaequalis, laevis, ferruginea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-lineares, subtiliter et dense trabiculati, solidi, siccitate incurvi, thecae concolores; *interni* dentes illis longitudine aequales, erecti, lutei. *Columella* peristomium superans, e filis conflata, conico-subulata, thecae concolor. *Semina* minutissima. *Operculum* conicum, elongatum, thecae quartam longitudinis partem aequans, thecae concolor. *Calyptra* subulata, angusta, thecae longitudinem aequans, latere fissa, straminea, apice ultimo fusca.

Tab. LXXXI. fig. 1. planta naturali magnitudine. 2. rami pars augm. o. fig. 3. folia rami inferiora et media, 4. supremum augm. I. fig. 5. 6. foliorum apices augm. IV. Fig. 7. perichaetium femineum augm. I. Fig. 8. folium imi caulis, 9. perichaetii feminei externum, 10. internum, 11. vaginula augm. I. Fig. 12. theca, 15. columella, 16. calyptra augm. I. Fig. 13. Peristomii externi; 14. interni pars augm. IV.

2. Americanum, theca cylindrica longa. Brid. muscol. suppl. 2. p. 45. Michaux flor. boreali Americ. 2. p. 309. sub Leskea *dendroide*, non sine signo dubitationis.

In Pensilvania et Carolina legere Mühlenberg et Michaux. ♃.

Omnibus caulis, foliorum, florum, peristomii partibus *dendroidi* simillima, theca et operculo duplo longiori constanter differt.

NECKERA.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim erectis liberis: *interius* dentibus totidem, cum externis alternantibus.

Flores axillares, gemmiformes.

Caules debiles vario modo ramosi. *Folia* disticha, sparsa vel imbricata, latiuscula, rarius binervia. *Perichaetia* longa. *Setae* breves aut longae. *Calyptrae* latere fissae, aut campanulatae, interdum pilosae (Pilotrichum Palisot Beauv.)

* *setis inclusis.*

a) *foliis distichis.*

1. PENNATA, pinnata disticha, foliis verticalibus oblongo-lanceolatis dimidiatis basi duplicatis, seta inclusa. Spec. musc. p. 200. stirp. Crypt. 3. t. 19.

In cortice arborum, inprimis fagorum in silvis densis, siccis omnis Europae, excepta forte Anglia, in promontorio bonae spei, insula Borboniae, America boreali et in Gujana; vere florens. ♃.

† INTERMEDIA foliis distichis oblongis obtuse rotundatis undulatis enervibus etc. Brid. muscol. suppl. 2. p. 24.

In silvis Teneriffae prope Laguna ad arbores. ♃. Mihi non visa.

2. UNDULATA, pinnata disticha, foliis verticalibus oblongis truncatis ruptinervibus undulatis, setis inclusis. Spec. musc. p. 201. Stirp. crypt. 3. p. 51. t. 21. Swartz. flor. Ind. occid. 3. p. 1780.*

Ad truncos arborum in silvis densis depressis Iamaicae, Guianae, Dominicae. ♃.

3. DISTICHA, subsimplex, foliis verticalibus oblongis retusis ruptinervibus planis, setis inclusis. Spec. musc. p. 201. stirp. crypt. 3. p. 53. t. 22. Swartz flor. Ind. occid. 3. p. 1784.*

Pilotrichum *truncatum*, caule decumbente, pinnato, ramoso; foliis distichis oblongis, apice truncatis, nervo tenui ante apicem evanescente instructis, foliis perichaetii longissimis, capillaribus. Palisot Beauvois Aetheog. p. 83.

Ad truncos arborum in Iamaica et regno Oware Africae. ♃.

Calyptra glabra, in ipso etiam specimine Palisotii.

4. GLABELLA, pinnata, foliis distichis oblongis mucronatis apice dentatis enervibus, setis inclusis. Spec. musc. p. 235. t. 59. sub Leskea. Swartz. flor. Ind. occ. 3. p. 1782.*

Sphagnum pennatum planum. Dillen. musc. 249. t. 32. f. 7. e Swartzio.

Ad truncos arborum in Iamaica, Patagonia.

b) *foliis sparsis.*

5. HETEROMALLA, vage ramosa, foliis sparsis ovatis acutis seminervibus, theca inclusa oblonga. Spec. musc. p. 202. Stirp. crypt. 3. p. 39. t. 15. Decandolle flor. Gall. 2. p. 544.* Smith. flor. Brit. 3. p. 1274. Turn. muscol. Hibern. p. 102. Plantam herbarii Dillenii esse pterogonium *iulaceum* dicit; quam ego Dillenianam vidi, ea Neckera *heteromalla* est.

Ad truncos arborum in Pensilvania, Anglia, Gallia occidentali, in Lusitania Link, in Germania boreali Schraderus legere, primo vere fructiferam. ♃.

6. FILIFORMIS, vage ramosa, foliis sparsis seminervibus ovatis acutis: calycinis setaceo-acuminatis, thecis inclusis oblongis. Spec. musc. p. 202. Stirp. crypt. 3. p. 41. t. 16. Swartz flor. Ind. occid. 3. p. 1786.

In Hispaniola, ad ramos haematoxyli *Campechiani*. ♃.

Calyptra glabra.

† SPHAEROCARPA, pinnata: ramis abbreviatis, foliis ovatis acuminatis seminervibus, thecis inclusis subglobosis. Hooker in Act. soc. Linn. Lond. 9. p. 312. tab. 27. f. 1.

Nepal. ♃.

7. HYPNOIDES, vage ramosa, foliis sparsis oblongo-ovatis binervibus, setis inclusis. Spec. musc. p. 203. Stirp. crypt. 3. p. 43. t. 17. Swartz. flor. Ind. occid. 3. p. 1790.

In truncis arborum montium altissimorum Iamaicae. ♃.

8. FILICINA, pinnata: ramis approximatis distichis, foliis 3—5-fariam imbricatis ovato-lanceolatis subsolidinervibus, setis inclusis. Spec. musc. p. 204. Stirp. crypt. 3. p. 45. t. 18. Swartz. flor. Ind. occid. 3. p. 1788. *

Ad truncos arborum in montibus excelsis Iamaicae australis, prope Coldspring. ♃.

** *Setis exsertis.*

a) *foliis uninervibus vel enervibus.*

α, *distichis vel bifariam imbricatis.*

9. PUMILA, subramosa, foliis distichis ovatis oblique acuminatis planis, perichaetio setam subaequante. Spec. musc. p. 205. Stirp. crypt. 3. p. 49. t. 20. Schleich. Crypt. Helv. exsicc. Cent. 4. nro. 21.

Ad truncos arborum in silvis Angliae. In Gallia occidentali (Bretagne) legit cl. La Pylaye, in Helvetia Schleicher. ♃.

* Mohrius a Schleichero se accepisse sub hoc nomine ait Leskeam *complanatam*, ego cum plurimis aliis speciebus elegantissimis veram N. *pumilam.*

10. CRISPA, pinnata, foliis distichis oblongis obtusis undulatis, setis exsertis longis. Spec. musc. p. 207.

Vulgaris in rupestribus calcareis, ad terram calcaream rarius, in omni Europa; vere fructifera. ♃.

11. PLANIFOLIA, erecta pinnata, foliis subdistichis lato-lanceolatis enervibus laevibus, setis exsertis ascendentibus. Spec. musc. p. 207. tab. 48.

In insulis australibus. ♃.

12. MACROPUS, decumbens subpinnata, foliis distichis lanceolatis enervibus laevibus, setis erectis longis, thecis cylindricis. Spec. musc. p. 207. Stirp. crypt. 3. p. 55. t. 23. Swartz. flor. Ind. occid. 3. p. 1796.*

Ad radices arborum in America boreali, Iamaica. ♃.

† SERRULATA, decumbens pinnata, foliis bifariam imbricatis lanceolato-linearibus apice crispis ruptinervibus serratis.

Pilotrichum *serrulatum*, caule procumbente ramoso; ramulis erectis pinnatis; pinnulis simplicibus, brevibus; foliis distiche imbricatis, lanceolato-oblongis, longe acuminatis, serrulatis. Palisot Beauv. Aetheog. p. 83. Brid. muscol. suppl. 2. p. 29.

Hypnum *ericetorum*, caule procumbente varie diviso simpliciter pinnato, ramulis compressis, foliis conferto-distichis lanceolato-subulatis acumine cirrhoso spinuloso serrulatis, ductulorum fasciculo tandem evanido. Brid. suppl. muscol. 2. p. 97. secundum specimina.

In insula Borboniae lectam sterilem dedere Palisot Beauvois et Richard. ♃.

Habitus Neckerae *crispae*. *Folia* lanceolato-linearia, praelonga, densa et bifariam imbricata, ut in Neckera *undulata*, ita, ut rami potius compressi videantur, apice rugis transversis crispa, basi concava, toto fere margine argute serrulata: nervo infra apicem evanescente, concolori: reticuli areolis vix conspicuis.

** *Setis exsertis.* b. *foliis uninervibus vel enervibus.*

β) sparsis, imbricatis, vel patulis.

13. CLADORRHIZANS, decumbens subpinnata: ramis apice radicantibus, foliis bifariam imbricatis ovato-lanceolatis enervibus, seta longa. Spec. musc. p. 207. t. 47. Decand. flor. Gall. p. 542.

Ad ligna in silvis Pensilvaniae, Carolinae, Galliae australis, Helvetiae. ♃.

Europaea specimina paullum differunt. Color omnium flavescenti-aureus.

14. SEDUCTRIX, decumbens: ramis vagis teretibus, foliis ovatis acutis enervibus integerrimis, theca longiseta cylindrica. Spec. musc. p. 207. t. 47.

In Pensilvania et Carolina, ad arborum truncos imos. ♃.

15. VITICULOSA, decumbens: ramis ascendentibus, foliis patulis lingulatis mucronulatis subsolidinervibus integerrimis, seta longa. Spec. musc. p. 209.

In Europae rupestribus et ad truncos; Vere. ♃.

16. MINOR, caule procumbente: ramis erectis, foliis lingulatis ruptinervibus integerrimis, seta exserta, operculo conico-rostrato.

Neckera *minor* Palis. Beauv. Aetheog. p. 78.

Neckera *viticulosa β*, Sp. muscor. p. 210. t. 48. f. 6—8, nervo non satis exacte delineato.

Ad arborum truncos in America boreali. ♃.

Habitu simillima *viticulosae*, sed rami breviores et folia nunquam homomalla. *Folia* lingulata, seu ex ovato oblonga, valde obtusa, integerrima, nigro-viridia, opaca: nervo ad tertiam folii partem evanido, pellucido: reticuli areolis subquadratis, obscuris. *Flores masculos* nullos vidi, forte dioeci sunt. *Feminei* gemmiformes, vel ramuliformes, foliorum apicibus patentibus; caeterum haec folia duodecim, communibus similia, parte dimidia inferiori erectaque pellucida, patente altera opaca. *Pistilla* ultra decem. *Paraphyses* filiformes albidae. *Vaginula* oblonga, fusca. Caetera communi *viticulosae* similia.

17. TRICHOPHYLLA, repens: ramis simplicibus erectis subcompressis, foliis patulis lineari-acuminatis striatis, setis exsertis radicalibus. Swartz. flor. Ind. occid. 3. p. 1798.*

Hypnum *trichophyllum*. Hedw. Spec. musc. p. 274. t. 71.

Muscus terrestris repens maior, ramulis circa extremitates conglomeratis, foliolis multis et minimis capillaceis, caulem occultantibus. Sloan. Cat. 12. hist. 1. 68. t. 25. 2. Dillen. musc. p. 336. 74.

Ad corticem truncorum vetustorum in Iamaica. ♃.

Folia mihi videntur enervia, striis seu plicis tribus. Fructum non vidi. „Flores feminei ex ipso caule communi, ad basin partialium. *Folia perichaetii* lanceolata, acuminata, erecta, avenia, minutissime serrulata albida. *Seta* longitudine ramorum, erecta, rubra. *Theca* ovata, erecta. *Calyptra* subulata, glabra. *Operculum* subulatum, erectiusculum. *Peristomii externi* dentes 16., inflexi, *interni* cilia 16, erecta." Swartz.

18. CURTIPENDULA, decumbens pinnata, foliis sparsis ovato-acuminatis solidinervibus bistriatis, setâ exserta. Spec. musc. p. 209.

Neckera *hamulosa* Villars catal. method. des plant. du jardin — à Strasbourg. ann. 1807. cum icone; non differt.

Ad truncos arborum late circumrepens in omni Europa, vere fructifera. ♃.

† FLAVESCENS, erecta pinnata: ramis simpliciusculis, foliis ovatis enervibus, thecâ exsertâ cylindraceâ erectâ, operculo subulato. Hooker in act. soc. Linn. Lond. 9. p. 314. t. 27. f. 2.

Nepal. ♃.

† TENUIS, bipinnata, foliis imbricatis serratis: caulinis cordato-subrotundis basi bistriatis, thecâ erectâ, operculo incurvo. Hooker. in Act. soc. Linn. Lond. 9. p. 315. t. 27. f. 3.

19. SPLACHNOIDES, caule repente vago, foliis patulis ovato-acuminatis ruptinervibus integerrimis, theca emersa, operculo obtusirostri. Tab. LXXXII.

Orthotrichum *splachnoides*, caule erecto ramoso, foliis ovato-lanceolatis acuminatis ductulorum fasciculo tandem evanido, capsulae oblongae longius pedunculatae operculo conico rostrato, calyptrâ conicâ, glabrâ. Brid. suppl. musc. 2. p. 4.

Ad truncos abietum Elvaci (Elwangen) in Suevia lectam misit Frölich, Iunio fructiferam. ♃.

Radix capillacea, caulem obvestiens, fusca. *Caulis* arcte repens, et irretitus: ramis subsimplicibus, sparsis, erectis. *Folia* sparsa, remotiuscula, patentia, ex ovato acuminata, parum concava, integerrima, amoene viridia: nervo concolori, ultra medium evanescente: reticuli areolis subquadratis, undique aequalibus. *Flores* monoeci, axillares, truncigeni: masculi minimi, gemmiformes. *Folia perichaetii* quatuor aut sex, ovata, acuminata, caulinis latiora, sed quadruplo minora, integerrima. *Antherae* tres, vel quatuor, ovatae, turgidae, flavae. *Paraphyses* illis paullo longiores, filiformes, articulis inferioribus oblongis, superioribus quadratis. *Feminei floris perichaetium* longum: folia circiter 10, exteriora ovata, intima oblongo-lanceolata, post anthesin ad 5. linearum longitudinem augenda, enervia, pallida. *Vaginula* oblonga, basi virens, apice ferruginea, theca longior. *Seta* pollicaris, erecta, subflexuosa siccitate tortilis, e ferrugineo fusca. *Theca* cylindrica, infra os contracta, margine incrassata, laevis, brunnea. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, obscure trabiculati, linea media longitudinali exarati, solidi, siccitate reflexi, luteo-brunnei: *interiores dentes*, illis interpositi, paullo breviores, capillares, e simplici cellularum serie conflati, albidi. *Operculum* plano-convexum, rostro cylindrico, thecae concolor, apice obtuso, pallidiori. *Calyptra* campanulato-cylindrica, mucronulata, basi fissa, theca minor, pallide brunnea.

Ab Orthotricho habet dentes peristomii externos reflexos, sed differt eorundem conformatione, floribus, foliis, caulis habitu et moribus.

Tabula LXXXII. fig. 1. Plantae fructiferae, 2. sterilis naturali magnitudine. 3. caulis pars augm. I. fig. 4. folia augm. II. fig. 5. apex folii augm. IV. fig. 6. perichaetium, 7. eius folium interius, 8. vaginula augm. I. Fig. 9. theca, 10. calyptra augm. II. Fig. 11. thecae apex, 12. peristomii externi dentes 2, augm. IV.

** *Setis exsertis.*

b. *foliis binervibus.*

20. SCABRISETA, subramosa, foliis distichis lato-lanceolatis subdimidiatis binervibus dentatis, seta exserta scaberrima. Tab. LXXXII.

In arboribus Guianae lectam dedit cl. Richard. ♃.

Radix per caulem fasciculatim sparsa, capillacea. *Caulis* repens: ramis subsimplicibus erectis, unciam longis. *Folia* basi semiamplexicaulia, deinde disticha et verticalia, lato-lanceolata, grosse dentata, basi concava, inde plana, pallide viridia; per trigas quasi coordinata ita, ut in singula triga adsit folium alterum aequale (fig. 3.), alterum subdimidiatum (4) et tertium falcatum: nervus in omnibus duplex, brevissimus, sextam folii partem emetiens, rufus: reticuli areolae tenues, oblongae. *Flores* monoeci, mediae ramorum parti adnati: *masculi* oblongi, foliis quadruplo breviores. *Folia perichaetii* 6 — 8,

lanceolata, obtusiuscula, integerrima, enervia, pellucentissima, albida, reticulo valde laxo. *Antherae* octo, oblongae, fuscae, aut luteae. *Paraphyses* paucae, filiformes, autheris aequales, tenerrimae, albidae. *Feminei floris folia* lanceolata; intima lanceolato-acuminata, angusta, pallida. *Pistilla* et *paraphyses* ut in masculo. *Vaginula* oblonga, thecae longitudine aequalis, luteo-brunnea, laevis. *Seta* fere uncialis, erecta, punctis squamulisque scabra, ferrugineo-brunnea. *Theca* cylindrica, aequalis, laevis, paulum inclinata, brunnea. *Peristomii externi dentes* lineares, trabeculis quasi nodosi, thecae concolores, intus membrana lutescente, ipsis latiori, vestiti, erecti: *interni dentes* illis interpositi, iisque longitudine et latitudine aequales, e duplici areolarum serie conflati, basi media fissi, lutescentes. *Calyptra* campanulata, integra, aliquot paleis solutis scabra, straminea.

Tab. LXXXII. fig. 1. Plantae naturali magnitudine. fig. 2. rami pars augm. o. Fig. 3. 4. 5. folia caulis augm. II. fig. 6. unius apex augm. IV. Fig. 7. setae pars, 8. calyptra augm. I. Fig. 9. peristomii pars, in cuius altera portione resecti sunt interni, in altera externi dentes; augm. IV. Fig. 10. peristomii externi, 11. interni dens augm. V.

† DENTICULATA, caule erecto, subsimplici; foliis ovatis obtusis, marginibus dentato-spinosis. Palis. Beauv. Aetheog. p. 82. sub Pilotricho.

Insula Franciae. ♃

†† FLACCIDA, caule prostrato filiformi subsimplici, foliis spar-

sis laxis, siccitate flaccido-contorquescentibus ovato-lanceolatis obtusis, nervo inaequaliter bifurco evanido. Brid. muscol. suppl. 2. p. 37.

America septentrionalis.

21. POLYTRICHOIDES simpliciuscula erecta, foliis ovato-lanceolatis flexuosis patulis semibinervibus, setis brevibus exsertis. Swartz flor. Ind. occ. 3. p. 1794. Spec. musc. p. 244. t. 61. f. 7. 8. sub hypno.

Ad ramos arborum et fruticum, et saxa in montibus Iamaicae, Hispaniolae. ♃.

„Flores monoeci axillares. Folia perichaetii minuta, lanceolata acuta, apice serrulata. *Setae* foliis fere breviores, trilineares, solitariae, rubrae. *Theca* oblonga, recta. *Calyptra* conico-subulata, pilosa: pilis sursum curvis. *Operculum* convexum, apice subulato erecto. *Peristomii externi dentes* 16, lineari-lanceolati, inflectentes, rubri; *interni* 10., angusti, erecti, pallidi; *calyptra* pilosa." Swartz.

† BIDUCTULOSA, caule ramoso erecto, ramis inordinate pinnatis; foliis ovato-lanceolatis, longe acuminatis, serrulatis; nervis duobus ante apicem evanescentibus notatis: pyxidibus obovatis nutantibus, tubo mediocri arcuato. Palisot Beauv. Aetheog. p. 82. sub Pilotricho.

Patria ignota. ♃.

Species valde singularis.

22. COMPOSITA, caule subpinnato, foliis imbricatis ovato-lanceolatis binervibus bistriatis, seta erecta, calyptra pilosa.

Hedw. sp. musc. p. 203. t. 46. Swartz flor. Ind. occid. 3. p. 1792.

β, var. foliis longioribus, ramis flavescentibus.

Ad truncos arborum in silvis Iamaicae interioris; β, in Dominica insula lectam dedit cl. Thouin. ♃.

23. BIPINNATA, bipinnata, foliis imbricatis ovatis binervibus, setis recurvis, operculo conico-subulato, calyptra subpilosa. Tab. LXXXIII.

In arboribus Guyanae legit cl. Richard. ♃.

Radix exigua, basilaris. *Caulis* probabiliter pendulus, 4 uncialis, bipinnatus: ramis alternis, distichis, pinnatis, interiectis in basi caulis aliis simplicissimis brevissimisque. *Folia* ovata, breviter acuminata, concava, acumine brevi obtusiusculo, subreflexo, madore et siccitate imbricata, subdenticulata, pallide e luteo virentia: nervis duobus crassis, basi approximatis, deinde arcuato-divaricatis, ad marginem folii infra apicem aut penetrantia aut non attingentia, dorso in gibbos duos prominula: reticuli areolis seriatis, tenerrimis et in madido folio a prona facie vix, a supina paullulum conspicuis, subrotundis, seriatis. *Folia* caulina paullo longiora et magis acuminata, quam ramea. *Flores* in caule et primariis ramis sparsi, hermaphroditi, gemmiformes, ferrugineo-fusci, copiosi. *Perichaetii* folia circiter 16., caulinis similia sed angustiora, ut altius penetraveris, et nervis minus conspicuis, intima nullis, lutetescentia. *Antherae* sedecim, oblongae, cylindricae, curvulae, luteae. *Pistilla* octo, ferruginea. *Paraphyses* genitalibus copiosiores, et dimidio maiores, filiformes, articulis oblongis, al-

bidae. *Vaginula* ovata, coriacea, recta, theca longior, ferruginea. *Setae* copiosae, sparsae, quatuor lineas longae, recurvae, arcuatae, siccitate tortiles, rufae. *Theca* cylindrica, aequalis, laevis, brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-lineares, theca dimidio breviores, subtiliter trabiculati, siccitate inter dentes interiores arcuato-inflexi: *interni dentes* lanceolato-lineares, solidi, duplici areolarum serie compositi, erecto-conniventes, albidi. *Operculum* thecae longitudini aequale, medietate sua conicum, inde cuspidem subulatam formans, rufescens. *Calyptra* subulata, pilis aliquot erectis adspersa, basi lacera, pallide straminea.

Differt N. *composita*, caule brevi, spisse et simpliciter pinnato, foliis paullo angustioribus, extra nervos bistriatis, reticulo crassiori valde conspicuo, vaginula curva, operculo conico breviori, calyptra dense pilosa. Florem monoecum in tanto discrimine vix memorandum censeam.

Tab. LXXXIII. Fig. 1. Planta naturali magnitudine. Fig. 2. 3. Fructus situ varii cum parte caulis. Fig. 4. Folia, augm. II. et 5. apices foliorum augm. IV. quorum singulorum duo ita positi sunt, ut gibbus dorsalis nervi alterius conspiciatur. Fig. 6. Folium perichaetii medium, 7. vaginula, 8. calyptra augm. II. Fig. 9. peristomii externi, 10. huius dens exsiccatione se intus curvaturus et interni dentes quatuor augm. IV.

* * *

Neckera *viticulosoides*, caule erecto ramoso; foliis lineari-

lanceolatis ~~recurvis apice serrulatis, costâ integrâ~~ notatis, floribus terminalibus Palisot Beauvois Aetheog. p. 78. videtur Trichostomum.

Neckera *sericea* Brid. muscol suppl. II. p. 40. a Neckeris generice differt: non enim cilia dentibus peristomii intersunt, sed peristomium simplex est, dentes autem e duplici membrana, altera coriacea, altera membranacea componuntur, ita ut, si interior tenera membrana senio, nimia iuventute aut observatoris quadam violentia ab exteriore secesserit, fieri possit, ut dentibus membranacei quid interpositum esse videatur. Huius interioris membranae vestigia expressit accuratus iconographus Ludwig in icone peristomii pterogonii *repentis*, quod huius Neckerae simulatae verum nomen est.

Neckera *decipiens* Web. Mohr. crypt. germ. p. 241. pari structura, in peristomio simplici utitur, et hoc quidem peculiare habet, quod plerumque externa membrana operculo detruso aufertur et interna sola sub dentium albidorum membranaceorum forma remanet; sed ubi theca perfecte adolevit, dentes peristomii extus coriacei trabiculati brunnei, intus membranacei albidi sunt. Haec Neckera *decipiens* est pterogonium et quidem ipsissimum pt. *filiforme*, nam folia, quae abruptinervia dicunt autores illi, non vere nervum, sed quandoque plicam nervi aemulam, et saepius hanc ipsam nullam habent. Hanc observationem non solum in ipso, a Mohrio palpato, caespite Flörkiano, sed in planta synonyma ad lapides alpium Austriacarum frequenter lecta, et in vulgari Sudetico, Franconicoque pterogonio *filiformi* repetii.

L E S K E A.

Peristomium duplex: *externum* dentibus sedecim, acutis: *internum* membranaceum, fissum: *dentibus* aequalibus 16.

Flores masculi gemmacei, axillares.

† *Seta hirta.*

1. CRISTATA, subramosa erecta, foliis distichis heteromallis, theca pendula e seta hirta. Spec. musc. p. 211. t. 49.
Insulae australes. ♃.

† *Setis glabris.*

* foliis distichis stipulatis.

2. FILICULAEFORMIS, caule dendroide, foliis distichis ovato-lanceolatis planiusculis stipulisque integerrimis enervibus, setis aggregatis. Spec. musc. p. 212. t. 50.
Insulae australes. ♃.

3. ROTULATA, caule dendroide, foliis distichis ovati apice serratis ruptinervibus, stipulis integerrimis, thecis basi rugosis. Spec. musc. p. 213. t. 51.
Insulae australes. ♃.

4. PENNATA, repens ramis subsimplicibus erectis, foliis verticalibus ovato-lanceolatis subdimidiatis stipulisque serratis, thecis erectis. Billard. Nov. Holl. 2. p. 196. t. 253. f. 1.

Anoectangium *bulbosum.* Spec. musc. p. 43. t. 6.

Hookeria *pennata* Smith. in act. soc. Linn. Lond. 9. p. 277.

In Australasiae silvis umbrosis lectam communicavit La Billardiere. ♃.

† QUADRIFARIA, foliis quadrifariis obovatis subintegerrimis uninervibus (ruptinervibus): intermediis utrinque brevioribus appressis. Smith in act. soc. Linn. Lond. 9. p. 277. sub Hookeria.

In Nova Seelandia, Dusky Bay. ♃.

Similis Hypno *microcarpo.*

** foliis distichis.

5. NOVAE HOLLANDIAE, caule erecto simplici, foliis distichis oblongis cuspidatis, seta longa radicali. Tab. LXXXIII.

Hypnum *fissidentoides,* trunco erecto simplicissimo, foliis alternis distichis ovato-lanceolatis, perichaetialibus longissimis, capsulae oblongo-cylindricae nutantis operculo curvirostro. Brid. muscol. suppl. 2. p. 89. exclusis operculi mentione et synonymo hypno *disticho* Swartzii.

Fissidens *Novae Hollandiae.* Brid. muscol. II. 1. p. 143. tab. 6. f. 4.

In Novo Belgio lectam communicavit La Billardiere. ♃.

Radix basilaris fibrillosa. *Caules* steriles gregarie radicibus implexi, unciales et sesquiunciales, simplices, erectiusculi basi subnudi, apice foliosi, rufi; fructiferi brevissimi. *Folia* alterna, amplexicaulia, inferiora ovata mucronata, equitantia; superiora disticha, verticalia, oblongo-lanceolata apice subtribus dentibus utrinque ornata, iuniora toto fere margine dentata, pallide viridia: nervo crasso, ferrugineo, cuspidem octavae folii parti aequalem formante: reticuli areolis subrotundis, ubique aequalibus, subtilissimis, subseriatis. *Flores* probabiliter dioeci: *masculus* in toto caespite inter viginti femineos nullus aderat. *Flos femineus* in brevissimo vix palpabili caule solitarius, gemmiformis, ovato-acuminatus, foliis interioribus exstantibus. *Folia perichaetii* duodecim: exteriora ovato-acuminata, seminervia, interiora e lato lanceolato subulata, enervia: areolis laxis subrhombeis, contiguis, e fusco lutea. *Pistilla* quatuordecim, in floribus depauperatis quatuor, oblongo-linearia, fusca. *Paraphyses* copiosae, filiformes, pistillis longiores, articulis subsenis filiformibus, aetate saepe alternae compressae, luteae. *Vaginula* oblonga, fusca. *Seta* uncialis, erecta, subflexuosa, apice paulum curvata, tenera, tortilis, luteo-brunnea. *Theca* ascendens, recta, cylindrica, laevis, luteo-brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-acuminati, trabiculati, solidi, apice inflexi, luteo-brunnei: *interioris* membrana exteriori pro tripla parte brevior, aequaliter reticulata, non sulcata, dentibus geminatis, exiguis, uno post alterum nec iuxta eum, ut mos est, positis, lutescens. *Annulum* et *Operculum* non vidi. *Calyptra* subulata, angusta, laevis, glabra, e fusco brunnea.

Ad arborum truncorum bases in silvis in omni Europa frequens, hieme fructifera. ♃.

† FLABELLATA caule erecto, ramis sparsis pinnatis, foliis undique imbricatis muticis distichis (ruptinervibus) complanatis apice serratis. Smith. Act. soc. Linn. Lond. 9. p. 280. t. 23. f. 2. sub Hookeria.

India occidentalis. ♃.

*** foliis bifariam imbricatis, (ramis compressis.)

9. LUCENS, procumbens ramosa, foliis bifariam imbricatis ovatis enervibus integerrimis, theca horizontali, operculo longirostri. Tab. LXXXIV.

Leskea *lucens* Decandolle flor. Gall. 2. p. 513.

Hypnum lucens Linn. — Spec. musc. p. 243.

Hookeria *lucens* Smith. act. soc. Linn. Lond. 9. p. 276.

In fossis et rivulis regionum montosarum Europae, rarius fructifera, aestate et vere matura. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* procumbens, uncias 2—4 longus, depressus: ramis aliquot subsimplicibus. *Folia* sparsa, quasi in quatuor ordines digesta, bifariam imbricata, ovato-subrotunda, plana, tenera, integerrima, pallide viridia: enervia: reticuli areolis laxis, praegrandibus, hexagonis. *Flores* monoeci, ad latera caulis, foliis quintuplo minores, oblongi, virides: *masculorum* folia decem, ovata, vel ovato-acuminata. *Antherae* paucae, turgidae, oblongae, virides. *Paraphyses* copiosae, antheris longiores, subclavatae, articulis superioribus

praelongis, pallidissimae. *Feminei perichaetii folia* 12, ovato-acuminata; interiora lanceolata. *Paraphyses* ut in masculis. *Pistilla* pauca. *Vaginula* vix solubilis, cylindrica, virens. *Seta* uncia paullo longior, ascendens, flexuosa, apice incurva, crassa, siccitate quasi angulosa, brunnea. *Theca* ovata, aequalis, horizontalis, fusca. *Peristomii externi dentes* lanceolato-lineares, subtilissime trabiculati, fusco-lutei: *interni membrana* crassa, lutescens, areolarum non dentiferarum seriebus solitariis vel geminis: *dentes* lanceolato-acuminati, lacunis subtribus medio denti, nec ad eius basin innatis. *Operculum* conico-rostratum, rectum, thecae aequale et concolor. *Calyptra* campanulata, thecam dimidiam operiens, integra, vix basi leviter fissa, lutescens, apice subulato, fusco.

Sedulo et saepenumero hoc peristomium examinavimus et nunquam cilia, quae Weberus, Mohrius et Bridelius describunt, offendimus.

Hookeriae Smithianae character nititur calyptra campanulata, quae pluribus Leskeis, Neckeris et Hypnis, quoad caeteras notas diversissimis, communis est.

Tab. LXXXIV. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. caulis pars augm. o. Fig. 3. folia augm. I. Fig. 4. perichaetium, 5. vaginula augm. o. Fig. 6. perichaetii folium interius augm. I. Fig. 7. theca augm. o. Fig. 8. peristomii externi, 9. interni quadrans augm. IV. Fig. 10. calyptra augm. I.

10. UNDATA, ascendens, ramosa, foliis bifariam imbricatis lan-

ceolato-acuminatis binervibus crispis, operculis conicis. Spec. musc. p. 214. t. 52.

Iamaica.

11. DEPRESSA, repens foliis bifariam imbricatis ovatis serrulatis binervibus, theca nutante, operculo conico obtuso apice albo. Spec. musc. p. 215. t. 54. Brid. muscol. suppl. 2. p. 52.

Iamaica. ♃.

12. COMPRESSA, decumbens disticha, foliis bifariam imbricatis lanceolatis enervibus, theca erecta, operculo conico. Spec. musc. p. 232. t. 56.

In Pensilvania ad arbores. ♃.

13. CAESPITOSA, erectiuscula, subsimplex, foliis bifariam imbricatis lanceolatis enervibus, theca erecta, operculo longirostri. Spec. musc. p. 233. t. 49.

Iamaica. ♃.

14. PUNGENS, erecta subramosa: ramis apice cuspidatis, foliis bifariam patulis enervibus cordato-lanceolatis, operculo longirostri. Spec. musc. p. 237. t. 60. sub Hypno. Swartz. Fl. Ind. occ. 3. p. 1806.*

Iamaica, Swartz. Desvaux. ♃.

† SUBPINNATA, procumbens: ramis pinnatis simplicibus compositisque, foliis bifariam imbricatis ovato-lanceolatis enervibus, theca erecta obovata, operculo longirostri. Brid. muscol. suppl. 2. p. 54.

Hispaniola ad arbores. ♃.

15. ADNATA, ascendens, foliis bifariam patulis lanceolato-acuminatis enervibus integerrimis, theca pyriformi nutante, operculo praelongo. Michaux flor. boreali-am. 2. p. 311, Brid. suppl. muscol. 2. p. 56. Tab. nostra. LXXXIV.

Leskea *microcarpa*. Brid. suppl. muscol. 2. p. 73. Comparatis speciminibus.

In Carolina et in insula Sanctae Crucis ad truncos putridos lectas communicavere Richard et Ludwigius. ♃.

Caulis repens, radicans, divisus, uncialis aut biuncialis. *Rami* vagi ascendentes. *Folia* remotiuscula, vaga, subpatentia, lanceolato-acuminata, concava, integerrima, pallida: enervia; areolis reticuli subquadratis contiguis. *Flores* monoeci: masculi folio caulino duplo minores, ovati, rufescentes. *Folia perichaetii* 12. ovata acuminata, integerrima, enervia. *Antherae* 12, ovatae, albidae aut lutescentes. *Paraphyses* vidi nullas. *Folia perichaetii feminei* ex ovato acuminata, dentata; exteriora caulinis minora; interiora istis aequalia: omnium areolae reticuli oblongae. *Vaginula* subcylindrica, perichaetio vix dimidio minor. *Seta* erecta, apice parum curvata, siccitate tortilis, pollicis tertiam partem emetiens. *Theca* recta, pyriformis, collo brevi, contracto, ex incurvato setae apice subnutans, brunnea. *Peristomii externi dentes* erecti, apice incurvi, lanceolato-subulati, a basi ultra medium bipartiti, sed apice simplices, crassi, trabibus validis parum conspicuis, basi brunnei, apice lutescentes. *Peristomii interni*, externo triente brevioris, membrana basilaris erecta, tenuissima et subtiliter reticulata: *dentes*

simplices, una cellularum serie composita. *Operculum* conico-subulatum, subcurvatum, theca paulum longius, basi rubens, apice flavescens, provectiori aetate thecae concolor.

Fructus minor quam in plurimis muscis, ipso phasco *nitido.*

Tab. LXXXIV. Fig. 1. Planta naturali magnitudine. Fig. 2. Pars caulis augm. II. Fig. 3. Folia caulina augm. III. Fig. 4. Apex folii augm. IV. Fig. 5. folium perichaetii, et 6. vaginula augm. III. Fig. 7. peristomii externi, 8. interni pars augm. IV.

16. INVOLVENS, repens capillaris: ramis erectis, foliis bifariam patentibus ovatis acutis ruptinervibus tortilibus, thecis inaequalibus. Spec. musc. p. 231. Stirp. crypt. 4. p. 27. t. 11. Swartz flor. Ind. occ. 3. p. 1815.

In truncis Iamaicae montosae. ♃.

17. MOLLIS, pendula: ramis subpinnatis brevibus, foliis bifariam imbricatis spathulato-lanceolatis enervibus, perichaetio setam subaequante. Spec. musc. p. 234. Stirp. crypt. p. 103. t. 40.

Nova Seelandia. ♃.

**** foliis undique imbricatis.

18. FLEXILIS, longissima flexuosa pendula: ramis brevibus teretibus, foliis obovatis acutis concavis enervibus. Spec. musc. p. 234. t. 58. Swartz flor. Ind. occid. 3. p. 1830. sub hypno.

In montibus summis Iamaicae et in insulis australibus. ♃.

† Arbuscula, caule erecto, ramis sparsis pinnatis, foliis undique imbricatis concavis muticis integerrimis. Smith. act. soc. Linn. Lond. 9. p. 280. t. 23. f. 3. sub Hookeria. Nova Seelandia. ♃.

19. acuminata, repens, ramis brevibus erectiusculis, foliis imbricatis lanceolato-acuminatis seminervibus bistriatis, theca erecta, operculo oblique conico. Spec. musc. p. 224. t. 56. f. 14—18.

Ad arborum truncos in Pensilvania. ♃.

20. imbricatula, repens, ramis erectis, foliis imbricatis ovato-acuminatis ruptinervibus subbistriatis, theca erecta, operculo conico. Spec. musc. p. 224. t. 52.

Ad ligna putrida Pensilvaniae, Septembri matura. ♃.

Perichaetii feminei folia oblonga, mucronata, enervia.

22. rupicola, repens, ramis erectis, foliis imbricatis lato-lanceolatis, laevibus ruptinervibus, theca erecta, operculo rostrato. Spec. musc. p. 227. t. 54.

In rupibus Pensilvaniae. ♃.

Perichaetii feminei folia e triangulari ovata, mucrone longo capillaceo, enervia.

21. rostrata, ramis erectis fasciculatis fastigiatis, foliis imbricatis lanceolato-acuminatis ruptinervibus aetate flavescentibus, operculo rostrato. Spec. musc. p. 226. t. 55.

Hypnum *caturum;* caule repente ramoso; ramis simplicibus divisisque, oblongis, teretibus, apice attenuatis, floriferis; pyxidibus ovato-oblongis. Palisot B. aetheog. p. 62.

Hypnum *desmiphorum;* caule surculoque repentibus, ramosis; ramulis subsimplicibus, apice surculorum confertis, subfasciculatis; foliis laxe imbricatis ovato-lanceolatis subpiliferis; perichaetialibus apiculo longo et capillaceo acuminatis. Palisot. aeth. p. 63.

Hypnum *flavens* hb. Michaux.

Hypnum iulaceum erectum, bryi argentei habitu Dillen. musc. p. 322. t. 41. f. 58? quod dicitur hypnum *bryiforme* a Bridelio, musc. suppl. 2. p. 151.

In Pensilvania et Carolina legerunt Bosc, Michaux, Palisot Beauvois, Mühlenberg, hic ad truncos mense Decembri. ♃. Folia amoene viridia, aetate flavescunt.

23. FASCICULOSA, repens ramis fasciculatis, foliis imbricatis reptinervibus cordatis denticulatis, theca operculoque incurva. Spec. musc. p. 217. t. 54.

Ad terram humosam Pensilvaniae, Decembri. ♃.

Folia flavescentia, cordata, obtusiuscula, absque striis: nervo ad apicem evanescente, plica saepe cincto.

† MINUTULA, repens: ramis confertis seta brevioribus, foliis imbricatis ovato-lanceolatis acuminatis ductulosis, theca erecta obovata. Brid. muscol. suppl. 2. p. 69.

Ad arbores in Hispaniola. ♃.

24. OBSCURA, procumbens subpinnata, foliis imbricatis ovato-lanceolatis obtusiusculis pellucidis, theca erecta, operculo conico. Spec. musc. p. 223. t. 57.

Ad arborum truncos in Pensilvania.

25. GRACILESCENS, decumbens subpinnata, foliis laxe imbricatis ovato-lanceolatis acutis opacis, theca erecta, operculo conico. Spec. musc. p. 222. t. 56.

Ad terram in Pensilvania, interdum inter Porellam. ♃.

Foliorum substantia obesa, areolae reticuli subrotundi vix perspicui, color lurido-viridis.

***** foliis secundis.

26. POLYCARPA, decumbens subbipinnata tenera, foliis subsecundis ovato-lanceolatis solidinervibus, theca recta, operculo conico. Spec. musc. p. 225.

Hypnum *medium* surculis repentibus ramosis, foliis lato-lanceolatis acutis imbricato-patulis, capsulis erectis cylindraceis ciliatis. Dickson fascic. 2. p. 12. Smith. flor. Britann. 3. p. 1280.

Hypnum trichodes, capsulis oblongis in setis brevioribus. Dillen. musc. p. 331. auctoribus Smithio et Turnero. Bridelius sub hypno suo *trichode* suppl. 2. p. 237. negat plantam Dillenii esse hanc Leskeam, sed neque ille, neque Angli specimina Dillenii ipsa viderunt.

Ad truncos arborum in siccis, hieme et vere fructifera. ♃.

Folia obesa, lurida, vel flavescentia, minus pellucida, interdum una vel altera stria brevi notata.

27. PALUDOSA, decumbens subpinnata, foliis subsecundis ovato-lanceolatis ruptinervibus, thecis cylindricis incurvis. Spec. musc. p. 221. Stirp. crypt. 4. p. 1. t. 1.

Hypnum *inundatum* Dicks. crypt. fasc. 4. p. 17. Smith. flor. Brit. 3. p. 1281.

Hypnum *circinnatum*, caule repente filiformi diviso fasciculatim ramoso, ramulis teretibus subsimplicibus secundis circinnato-arcuatis, foliis dense imbricatis ovato-lanceolatis concavis nervo continuo subintegerrimis, primordialibus apice pilosis. Brid. suppl. musc. 2. p. 148. secundum specimina.

Hypnum heterophyllum aquaticum, polycephalum, repens. Dillen. musc. p. 293. t. 37. f. 27. B.

Ad arborum radices et saxa in inundatis, vere fructifera. ♃.

Folia remotiuscula, magis patentia, tenuiora, pallidiora, quam in *polycarpa* et nervus versus apicem evanescens.

28. ATTENUATA, ascendens; ramis incrassatis aut filamentosis, foliis subsecundis ovatis solidinervibus opacis, theca erecta. Spec. musc. p. 230. Stirp. crypt. p. 33. t. 12.

Hypnum *stoloniferum*; caule repente, surculis ramosis vagis, saepe pinnatifidis stoloniferis: foliis humiditate patentibus; stolonibus longissimis, subsimplicibus foliolis minutis et aristatis tectis. Palisot Aetheog. p. 71. secundum specimina.

Ad truncos arborum in silvis humidis Europae et Pensilvaniae, hieme fructifera. Plantae masculae saepe a foemineis longe separatae. ♃.

29. INCURVATA, decumbens ramis aduncis, foliis secundis ovato-lanceolatis solidinervibus bistriatis, theca curvula, operculo conico. Spec. musc. p. 216. tab. 53.

β tenuior.

Leskea *incurvata*, δ, *implexa*, Brid. muscol. suppl. 2. p. 81. Hypnum *implexum* muscol. II. 2. p. 150. t. 4. f. 3. auctore Bridelio.

Leskea *brachyclados* Schw. Brid. suppl. 2. p. 81. differt.

Ad rupes alpinas et subalpinas Germaniae orientalis, australis, Helvetiae, Delphinatus frequens, aestate matura. ♃.

Hanc speciem saepe accepi e Suecia et Helvetia sub nomine hypni *atrovirentis* Dicksoni.

† CONSTRICTA, ascendens compressa, foliis subsecundis cordato-subulatis ruptinervibus integerrimis, theca ovata superius constricta. Brid. suppl. 2. p. 79.

In insula Borbonia lectam dedit cl. Aubert du Petit Thouars. ♃.

Caulis biuncialis, basi decumbens et calvescens, apice ascendens, ramis ascendentibus simplicibus uncialibus, subramosis sesquiuncialibus. *Folia* spissa, bifariam imbricata, summa in cuspidem paullo curvatam convoluta, cordata, apice in longum, angustissimum, fere subulatum acumen desinentia, longitudinaliter sed obiter plicata, integerrima, margine paullum undulato, nitentia, luteo-viridia: nervo debili, ultra medium latioris partis folii

evanescente, concolori: areolis reticuli minutis, rhomboidibus. *Flores* hermaphroditi caulinis foliis plus duplo minores, lutei, in caule et ramis. *Folia perichaetii* octo, ovata, acuta, interiora ovato-lanceolata, enervia. *Antherae* octo vel duae, luteae, oblongae, curvulae, filamentis brevibus, sed conspicuis. *Pistilla* totidem aut plura, fusca. *Paraphyses* nullae. *Vaginula* oblonga, ferrugineo-lutea. *Seta* uncialis, erecta, flexuosa, rufa. *Theca* ovata, erecta, sub ore constricta. *Calyptra* subulata, laevis, straminea:

30. PALLESCENS, repens ramis erectis curvulis, foliis subsecundis lanceolatis enervibus, theca oblongo-ovata, operculo rostrato. Spec. musc. p. 219. t. 55.

In Suecia. ♃.

****** foliis rectis patulis.

31. VARIA, repens, ramis erectis, foliis patulis ovato-lanceolatis solidinervibus integerrimis, theca curvata, operculo conico. Spec. musc. p. 216. t. 53.

Lancastriae in Pensilvania. ♃.

Perichaetii folia nervo instructa.

32. CAPILLARIS, repens, ramis erectis, foliis patentibus lanceolatis enervibus, theca suberecta, operculo curvirostri. Spec. musc. p. 222. Stirp. crypt. 4. p. 26. t. 10. Swartz flor. Ind. occ. 3. p. 1813.

In truncis arborum Iamaicae interioris. ♃.

33. EXILIS, caule subpinnato repente foliis imbricatis ovato-acuminatis subsolidinervibus bistriatis, theca erecta, operculo conico. Tab. LXXXV.

Leskea *Frölichii* caule repente subdiviso, ramis simplicibus confertis erectis teretibus filiformibus, foliis imbricatis ap-

pressis ovato-acuminatis mediotenus ductulosis, capsulae oblongae subcernuae operculo convexo subconico. Brid. muscol. suppl. 2. p. 70?

Leskea *exilis* Starke MS.

In Silesia ad arborum truncos legit rev. Starke. ♃.

Parva. *Radix* capillacea, fasciculata. *Caulis* uncialis aut biuncialis, decumbens et hic illic radices edens, irregulariter pinnatus, ramis interdum subramosis. *Folia* sparsa, subpatentia, ovato-acuminata, obtusiuscula, concava, stria seu plica utrinque folii fere dimidiam partem emetiente, sordide viridia: nervo crasso, proxime ad apicem evanescente, concolori: areolis reticuli subcircularibus, undique aequalibus. *Flores* monoeci: *masculi* ovati, virides. *Perichaetii folia* circiter octo, ovata, acuminata, enervia. *Antherae* sex, oblongae, turgidae, virides. *Paraphyses* nullae. *Feminei floris* perichaetium pallidius, folia duodecim: exteriora ovata, interiora oblongo-acuminata, obtusiuscula, caeterum caulinis simillima et paullo longiora. *Vaginula* oblonga, fuscescens. *Seta* uncia paulo brevior, erecta, siccitate tortilis, rufa. *Theca* erecta, cylindrica, aequalis, brunnea. *Peristomii externi dentes* vix trabiculati, pallidi; *interni* membrana profunde fissa, dentibus linearibus, obtusiusculis, lutescens. *Operculum* conicum, theca triplo brevius, concolor. *Calyptra* subcampanulata, theca longior, albo-lutescens.

Simillima Leskeae *subtili*, sed nervi praesentia et foliis minus pellucidis, colore obscure viridi diversa, similior Pterogonio *striato*.

Tab. LXXXV. fig. 1. Plantae naturali magnitudine. 2. caulis pars augm. o. Fig. 3. folia caulina augm. IV. Fig. 4. folium perichaetii interius augm. III. Fig. 5. vaginula augm. II. Fig. 6. peristomii externi, 7. interni pars augm. IV. Fig. 8. Calyptra augm. o.

34. SUBTILIS, repens: ramis erectis, foliis subpatulis remotiusculis enervibus, theca recta, operculo conico. Spec. musc. p. 221. Stirp. crypt. 4. p. 29. t. 9.

Ad radices arborum in silvis et nemoribus regionum calcarearum Europae et in humosis alpium, hieme et vere fructifera. ♃.

35. SUBENERVIS, decumbens, ramis apice curvatis, foliis patulis ovatis obtusis subseminervibus. Tab. LXXXV.

In Tyrolis australis montibus legit D. Lehmann, Danus. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* biuncialis, tenellus, vage ramosus, ramis simplicibus vel subramosis, patulis, apice praesertim siccitate incurvis. *Folia* sparsa, patentia, minus densa, oblonga, vel ovata, obtusa, vel subrotundo-ovata, integerrima, e plano concava, sordide viridia: nervo parum conspicuo, dimidium folium aequante aut breviori, plicam aemulante, concolori: reticuli areolis subrotundis, laxis et valde conspicuis; sub microscopio enim composito color pallide aut lutescenti-virens, substantia mollis et obesa apparet, quod non ita se habet adhibita lente vitrea simplici. *Flores* cauligeni, monoeci, virentes: *masculi* foliis triplo minores: folia, ovata, acuta, enervia, duodecim. *Antherae* sex vel octo virides, foliis

infimis, parum minores, oblongae, turgidae, sordide virentes. *Paraphyses* filiformes, antheris paullo maiores, paucae, pallidae. *Flores feminei* foliis caulinis dimidio minores. *Folia* duodecim circiter, ovato-oblonga: interiora maturante fructu elongantur, ut caulinis foliis triplo maiora, et perichaetia exinde satis longa fiant. *Pistilla* 4 — 6, rufa. *Paraphyses* nullae. *Vaginula* oblonga, thecae longitudine, luteo-virens. *Seta* uncia paullo minor, erecta, parum tortilis, rufescens. *Theca* erecta, oblongo-cylindrica, basi coarctata, luteo-brunnea. *Peristomii externi dentes* omnes diffracti erant; videntur congenerum similes, subtiliter trabiculati, brunneo-lutei: *interni membrana* profunde fissa, dentes lanceolati. *Operculum* conicum apice rotundatum, lutescens. *Calyptra* latere fissa, glabra, pallide straminea.

Leskeae *capillari* Wahlenberg. fl. Lapp. p. 369. videtur similis.

Tab. LXXXV. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. caulis pars cum floribus femineis, augm. I. Fig. 3. 4. folia augm. II. Fig. 5. apex folii augm. IV. Figura 6. perichaetium femineum augm. I. fig. 7. eius folium exterius, 8. interius, 9. vaginula augm. II. Fig. 10. theca matura, 11. immatura augm. I. Fig. 12. peristomii externi, 13. interni pars augm. IV.

******* foliis strictis erectis, rectis vel subsecundis.

† PULVINATA, procumbens subcapillacea: ramis ascendentibus, foliis ovatis acutis concavis enervibus, thecis oblongis

inaequalibus Wahlenberg. flor. Lappon. p. 369. Locis subhumidis ad radicem et basin truncorum populi in Lapponia Kemensi. ♃

36. POLYANTHA, ascendens, foliis lato-lanceolatis rectis enervibus, theca oblonga aequali, operculo conico. Spec. musc. p. 229. Stirp. crypt. 4. p. 5. t. 2.

Hypnum *filicifolium* Linn. Mant. 2. 310. With. *filiciforme* Huds. flor. Angl. ed. I. 421. Smith. in flor. Brit. 3. p. 1278.

Ad cortices salicum.

37. SETOSA, repens: ramis brevibus erectis, foliis strictis ovato-lanceolatis ruptinervibus bistriatis, theca recta, operculo conico. Spec. musc. p. 220. t. 57.

Ad arbores in Pensilvania.

38. SERICEA, repens: ramis fastigiatis, foliis erectis lanceolatis ruptinervibus bistriatis, theca erecta conico-cylindrica. Spec. musc. p. 228. Stirp. crypt. 4. p. 43. t. 7.

Ad truncos vetustos arborum, in terra et ad rupes in omni Europa et boreali America, vere matura. ♃

39. RUFESCENS, ascendens subramosa, foliis strictis lanceolato-acuminatis striatis enervibus, theca subcurvata, operculo conico. Tab. LXXXVI.

Hypnum *rufescens*, ramis compressis, foliis pilo aristatis nitentibus, capsulis erectis, operculis conicis. Dicks. fascic. 3.

p. 9. tab. 8. f. 1. Hall. hist. Helvet. n. 1784. Swartz musc. Suec. p. 61. Smith. flor. Brit. 3. p. 1316.

Hypnum *nitens* Linn. iun. et Swartz meth. muscor. auctore ipso Swartzio.

Hypnum *chryseon* Schultes Reise auf den Glockner. t. 2. p. 364. var. minor.

Ad saxa madida vel aprica alpium Germaniae australis, Helvetiae et Europae occident. et australis, aestate fructifera. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* 2 — 5 uncialis, raro semuncialis, basi decumbens, ramis paucis, vagis, erectis aut decumbentibus. *Folia* densa, lanceolato-acuminata, rigida, erecta, integerrima, parum concava, auro nitentia, aut e rufescenti lutea, striis aliquot aut plicis subtilibus exarata: enervia: areolis reticuli oblongis, minutissimis. *Flores* dioeci, saepe fasciculati, rufi: *masculi ovati* foliis sextuplo minores. *Folia perichaetii* octo, ovato-acuminata, rigida, enervia, non striata, rufo-lutea. *Antherae* totidem oblongae, turgidae, curvulae, pallidae. *Paraphyses* paullo longiores, filiformes, subopacae, rufae, articulis inconspicuis. Unicum exemplum paraphysarum rigidarum, non pellucidarum. *Flores feminei* ovato-acuminati: *folia* 12. interiora longiora. *Pistilla* 8. *Paraphyses* filiformes, pallidiores. *Vaginula* oblonga. *Seta* uncialis, sesquiuncialis aut biuncialis, erecta, subflexuosa, laevis, siccitate parum tortilis, brunnea. *Theca* oblonga, subcurvula, erectiuscula, laevis, brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-lineares, interdum apice bifidi, parce trabiculati: *interni* membrana tenerri-

ma, areolis valde irregularibus, varie fissa; *dentes* lanceolati, integri, interdum apice fissura perforati aut bini connati, albidi. *Operculum* conicum, thecae concolor. *Calyptra* subulata, latere fissa, pallide straminea, apice fusco.

Tab. LXXXVI. fig. 1. plantae naturali magnitudine. 2. rami pars augm. o. Fig. 3. folia augm. I. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 5. perichaetium augm. o. 6. Eius folium internum augm. I. Fig. 7. theca augm. o. Fig. 8. peristomium internum. 9. externum augm. IV.

40. CONGESTA, ascendens ramis confertis, apice curvatis, foliis rigidis lanceolato-acuminatis subsecundis striatis, theca incurva, operculo conico. Spec. musc. p. 283. t. 74. sub Hypno. Swartz flor. Ind. occ. 3. p. 1809.

Hypnum *aureum*, ramis vagis, foliis dense imbricatis lanceolato-subulatis striatis nitentibus, capsulis longe pedunculatis. La Mark Encyclop. bot. Tom. 3. p. 172.

In insulis Indiae occidentalis ad terram, et in lignis et truncis antiquis Jamaicae interioris. ♃.

41. STRIATA, caule ascendente vago, foliis rigidis lineari-lanceolatis denticulatis subfalcatis binervibus, theca urceolata. Tab. LXXXVI.

In monte sulphurifero Guadelupae legit et denominavit clar. Richard. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* 8 uncias longus, ascendens, paucos et dispersos ramos simplices, apice recurvos, exserens, fuscus. *Folia* densa, lineari-lanceolata, falcata, apice

serrulata, e luteo fuscescentia: nervis duobus subferrugineis, ante apicem evanescentibus et plicis totidem lateralibus, similibus: reticuli areolis minutissimis, vix conspicuis, oblongis, contiguis, seriatis. *Flores* deerant. *Fructus perichaetii folia* exteriora ovata, acuta; interiora ovata, longe acuminata; intima longiora, caulinis concolora. *Vaginula* oblonga, coriacea, theca parum minor, foliorum adnexu tota quanta scabra, ferrugineo-fusca. *Seta* sesquipollicaris, erecta, rigida, siccitate tortilis, ferruginea. *Theca* cylindrica, aequalis, medio contracta, suberecta; brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-acuminati, linea media longitudinali, a basi ad medium usque fissi, trabiculati, thecae concolores: *interni* membrana istis aequalis; profunde fissa lutescens: *dentibus* linearibus, solidis, duplici areolarum serie conflatis.

Tab. LXXXVI. fig. 1. Planta naturali magnitudine. fig. 2. Rami pars augm. o; 3. folia augm. I. Fig. 4. folii apex augm. IV. Fig. 5. perichaetium, 6. eius folia, 7. vaginula augm. o. Fig. 8. theca augm. I. fig. 9. peristomii externi, 10. interni pars augm. IV.

* *

Leskea *bulbifera*. Brid. suppl. muscol. 2. p. 61. secundum specimina Frölichiana habet folii nervum in ipso acumine folii evanescentem et non differt a Pterogonio *striato*, pari ratione ut Neckera *sericea* conformis est Pterogonio *repenti*.

HYPNUM.

Peristomium duplex: exterius dentibus sedecim acutis, rectis: *interius* membranaceum: dentibus sedecim, interiectis ciliis.

Flores gemmacei, axillares.

* *foliis rectis distichis.*

a) *adiectis stipulis.*

1. TAMARISCI, repens: ramis dendroidibus, foliis distichis stipulisque serrulatis, thecis pendulis basi rugosis. Swartz. flor. Ind. occid. 3. p. 1825. Spec. musc. p. 212. t. 51. sub Leskea.

In truncis arborum inter muscos repens in Iamaica frigidiori, insula Borboniae et Capite bonae spei. ♃.

2. STRUTHIOPTERIS, repens ramis erectis pinnatis, foliis distichis oblongis stipulisque cordatis acuminatis solidinervibus denticulatis.

Legit in insula Borboniae Commerson. ♃.

Hypnum *struthiopteris* caule frondiformi erecto simpliciter pinnato, foliis distichis oblongo-lanceolatis serrulatis, nervo continuo, tegminibus cordato-cuspidatis serrulatis ductulosis. Brid. muscol. suppl. 2. p. 87.

Radix capillacea, totum caulem inferne operiens. *Caulis* repens, biuncialis, aetate calvescens, depresso-planus, fuscus. *Rami* biunciales, erecti, lanceolati, pinnati, ramulis alternis, subaequalibus. *Folia* amplexicaulia, disticha, alterna, explanata, oblonga, acuta, apice ramusculis dentibus, sat conspicuis munita, margine angusto pellucidiore cincta, tenuissima, mollia, albicantia: nervo concolori, in apicem continuato: reticuli areolis minimis, ubique aequalibus, rotundis. *Stipulae*, cuiusque folii basin tegentes, solitariae, raro geminae, una serie caulem, nec vero appresse, operientes, e cordato longe acuminatae, dentibus et nervo foliorum aemulae. Stipulae caulem inferne, foliorum bases, postice rotundatae, imbricatim sibi incumbentes superne tegunt. Flores et fructus desunt.

Habitus fere Iungermanniae et situs foliorum amplexicaulis, sed structura et nervus foliorum hypnis similior est.

3. TOMENTOSUM, repens: ramis erectis, foliis distichis ovato-lanceolatis serratis cuspidatis, stipulis mucronatis, operculo brevirostri. Spec. musc. p. 240. stirp. crypt. 4. p. 48. t. 19.

Hypnum *mucronatum;* caule repente, surculis complanatis, erectis, simplicibus divisisque; foliis imbricatis, distichis, lanceolatis, apice mucronatis. Palis. Beauv. Aetheog. p. 66. comparatis speciminibus, ut sequentis synonymi.

Racopilum *mnioides;* caule repente ramoso; ramulis simplicibus, foliis ovato-lanceolatis costâ integrâ superante acuminatis; floribus approximatis longis et crassioribus; calyptra pyxide breviori. Palisot. Beauv. Aetheog. p. 87. Cha-

racter generis Racopili (l. c. p. 36.) nititur calyptra campanulata, peristomio duplici, perichaetio, florum situ hypni.

Lectum est in Iamaica, Domingo, regno Oware Africae. ♃.

Stipularum nervus in cuspidem, stipulae longitudine aequalem, elongatur, nec apice evanescit, ut in icone Hedwigii Stirp. f. 6. pingitur.

* *foliis rectis distichis* b) *exstipulatis.*

4. SPINIFORME, erectum rigidum, foliis distichis lanceolatis serratis solidinervibus, seta radicali, operculo rostrato, Spec. musc. p. 236. Stirp. crypt. 3. p. 59. t. 25.

In America calidiori frequens. ♃.

5. DISTICHUM, simplex erectum, foliis distichis ruptinervibus apice dentatis, seta radicali, operculo curvirostri. Tab. LXXXVII.

Hypnum *distichum*, surculis simplicibus erectis, foliis simpliciter bifariis ovato-lanceolatis, setis radicalibus elongatis, capsula cylindracea, operculo cuspidato recurvo. Swartz in Schrad. diar. bot. tom. IV. p. 179. tab. 3. fig. A. excluso synonymo hypni *novae Hollandiae* Brideliano.

Ad portum obscurum Novae Seelandiae legit Menzies. ♃.

Radix basilaris, e fibris ramosis fuscis, iunioribus fuscobrunneis, aliquot fibris in caulem inferiorem ascendens. *Caulis* erectus filicis aut fissidentis instar, basi subcalvus, fuscus, ultra medium foliosus, virens. *Folia* alterna, inferiora remota, ovata, acuminata, amplexicaulia, altius decurrentia; superiora

amplexicaulia, disticha et verticalia, oblonga, plana, apice aliquot maioribus dentibus ornata, laete viridia: nervo crasso, ferrugineo, proxime ad apicem evanescente: reticuli areolis subrotundis, in omni folii parte aequalibus, subseriatis, subtilissimis. *Flores masculos* non habui. *Feminei* ad basin caulis foliiferi sparsi, vel in proprio brevissimo fasciculati, radiculis operti, oblongi, apicibus foliorum superiorum emergentibus, caulinis foliis sextuplo minores, subfusci. *Folia perichaetii* circiter decem: exteriora ovata, subtilissime acuminata, seminervia; interiora e lato-lanceolato longe acuminata, enervia, subfusca: procedente aetate elongata et virescentia. *Pistilla* duodecim, sublinearia, fusca. *Paraphyses* copiosiores et longiores, subtiles, filiformes; articulis oblongis. *Vaginula* oblonga, fusca. *Seta* semuncialis, apice deflexa, rigida, parum tortilis, ferrugineo-rufa. *Theca* ad horizontem versa, cylindrica, aequalis, laevis, e rufo brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, trabiculati, solidi, apice incurvi, theca parum pallidiores. *Peristomii interni* membrana externo parum brevior, subtilissime reticulata, pallide lutea: *dentibus* lineari-lanceolatis, solidis: *ciliis* binis trinisve capillaribus. *Fimbriam* non vidi. *Operculum* e conica basi rostratum, rostro recurvo, theca vix dimidio-minus, concolor.

Tab. LXXXVII. Fig. 1. plantae nativa magnitudine. 2. caulis pars superior. Fig. 3. folia augm. II. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 5. perichaetium fructiferum et 6. eius folium interius et fig. 7. theca augm. I. Fig. 8. peristomii externi, 9. interni pars augm. IV.

6. SILVATICUM, decumbens subramosum stoloniferum, foliis distichis lanceolatis subbinervibus, theca ascendente, operculo brevirostri. Tab. LXXXVII.

Hypnum *silvaticum*, surculis subdivisis, foliis simpliciter bifariis acutis, setis lateralibus, capsula operculo acuminato. Swartz musc. Suec. p. 53. Linn. syst. veg. p. 950.

Hypnum *denticulatum*, β, *silvaticum*. Turn. muscol. Hibern. p. 146. t. 12. f. 1.

Hypnum denticulatim pennatum, pinnulis simplicibus rectioribus. Dillen. hist. musc. p. 267. t. 34. f. 6.

In nemoribus ad terram in Europa media minus frequens, vere fructiferum. ♃.

Radix capillacea, per imum caulem sparsa. *Caules* basi repentes, unciales aut biunciales, arcte irretiti, subramosi, apice stolones aphyllos, apice quandoque radicantes et folia gerentes, edens. *Folia* subamplexicaulia, terminalia fere lateri caulis soli innata, disticha, lato-lanceolata, planiuscula, integerrima, tenuia, pallide viridia: nervis binis abbreviatis: reticuli areolis elongatis, parallelis. *Flores* dioeci: *masculi* oblongi, e fusco pallide virentes. *Perichaetii folia* 16. ovata, acuta, enervia. *Antherae* 12, oblongae, turgidae, foliis triplo breviores, e fusco pallide virides. *Paraphyses* circiter totidem filiformes, antheris paullo longiores, albidae. *Feminei* flores longiores, at tenuiores. *Folia* ovato-acuminata, 18, pallidissima, enervia, quaedam seminervia. *Pistilla* 8—10, rufo fusca. *Paraphyses* nullae. *Vaginula* conico-oblonga, ferrugineo-virens. *Seta*

sesquiunciālis, medio cauli innata, erecta, subflexuosa, siccitate tortilis, rufa. *Theca* oblonga, inaequalis, horizontalis, fusco-brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-lineares, dense trabiculati, thecae concolores: *interni* membrana minus profunde fissa, areolarum minorum seriebus ternatis, vel semiquadrinatis: *dentes* lanceolati, solidi: *cilia* subterna, filiformia. *Calyptra* subulata, angusta, pallide straminea.

Ab hypno *denticulato* certo distincta species.

Tab. LXXXVII. fig. 1. Plantae stoloniferae et aequalidae magnitudine naturali. Fig. 3. rami pars augm. o. Fig. 4. folia caulis, 5. perichaetii feminei augm. I. Fig. 6. perichaetium, 7. vaginula, 8. theca augm. o. Fig. 9. peristomii externi, 10. interni pars augm. IV.

7. DENTICULATUM, decumbens, foliis subdistichis lato-lanceolatis enervibus integerrimis, seta basilari, operculo conico. Spec. musc. p. 237. Stirp. crypt. 4. p. 81. t. 31.

Ad truncos putridos in silvis umbrosis omnis Europae frequens, hieme et vere maturum. ♃.

Huius hypni varietas esse dicitur Hypnum *ornithopodioides* Linn. Dillen. t. 34. f. 9. a Turnero muscol. p. 147.

8. SIPHO, repens subsimplex, foliis distichis lanceolato-acuminatis seminervibus integerrimis, theca basi gibba, operculo conico acutissimo.

Hypnum *Sipho;* surculo repente subsimplici; foliis laxis, remotis, subcapillaceis, fere distichis, apice subulatis; pyxi-

dibus siphoniformibus incurvis. Palisot. Beauvois aetheog. p. 70, Brid. muscol. suppl. 2. p. 246.

Hypnum *laxifolium*, caule repente ramosiusculo, foliis laxissime distichis lato-lanceolatis patentissimis serrulatis supra medium ductulosis, capsulâ cernuâ. Brid. muscol. suppl. 2. p. 94.

In Carolina ad ligna putrida a clar. Bosc d'Antic, sagacissimo, lectum vidi in eius, Palisoti, Richardi, Desfontainii herbariis. ♃.

Radix fasciculatim in caule proveniens, capillacea. *Caulis* uncialis aut sesquiuncialis repens, simplex aut ramos paucos, remotos, breves edens. *Folia* dissita, alterna, duobus lateribus: unum vel alterum ad pronam vel supinam superficiem adnata, disticha, patula, recta, lanceolato-acuminata, integerrima, parum concava, viridi-lutescentia: nervo concolori, in medio evanescente: areolis reticuli elongatis. *Flores* cauligeni, forte dioeci: feminei folia 10—12, caulinis similia. *Pistilla* 8. *Paraphyses* nullae. *Vaginula* oblonga. *Seta* uncialis, erecta, apice paullum incrassata, siccitate tortilis, rufa. *Theca* oblonga, basi gibbo supra setam protuberante, (ad modum capitis fistularum ex argilla usta, quibus tabaci fumus hauritur, quare non bene Germanice vertit Bridelius: heberförmiges Astmoos,) inaequalis, curvula, horizontalis, brunnea. *Peristomii externi dentes* remote trabiculati, thecae concolores: *interni membrana* areolarum minorum seriebus geminis, lutescens: *dentes* lanceolati, lacunis subtrinis linearibus pertusi: *cilia* solitaria, aut bi-

na, lineari-capillaria. *Operculum* conico-convexum, mucronulo acutissimo, thecae concolori. *Calyptra* angusta, latere fissa, pallide straminea, apice fusco.

A *ripario* simillimo differt theca basi retrorsum supra setam gibba.

** *foliis rectis, bifariam imbricatis (ramis complanatis.)*

a. *nervo duplici.*

9. RIGIDUM, erectum apice ramosum foliis subdistichis remotis ovatis acutis binervibus serratis.

Dedit Thuillier, forte ex America meridionali allatum. ♃.

Radix basilaris et in axillis foliorum infimorum adnata, e fibrillis crassiusculis, ferrugineis. *Caulis* erectus, sesquiuncialis, basi incrassatus, apice in aliquot ramos unciales, distichos divisus. *Folia* amplexicaulia, in tres fere ordines sed irregulariter disposita, caulis lateribus et dorso adnata, directione disticha, obovata cum mucrone, angusto margine cincta, serrata, pallide sicca e lutescente viridia: nervi duo, basi approximati, inde divergentes, dimidio folio breviores, concolores: areolae reticuli ubique aequales, subrotundae.

Posset aliquo modo cum Leskea *albicante* commutari, quae foliorum similem formam habet; sed differt illa caule debili decumbente, foliorum nervis remotis parallelis, reticulo ad splachnorum morem laxo.

10. GUADELUPENSE, decumbens pinnatum, foliis bifariam imbricatis lanceolato-acuminatis binervibus serratis.

Hypnum *Guadalupense*, caule procumbente irregulariter subbipinnato, ramulis compressis, foliis imbricatim distichis subulato-acuminatis acumine longissimo cirrhoso, biductulosis. Brid. suppl. muscol. 2. p. 96.

In Guadelupa lectum misit cl. Bridel. ♃.

Caulis uncialis, aliquoties divisus, ramis pinnatis, ramulis unciae trientem emetientibus, decumbentibus. *Folia* amplexicaulia, magis densa quam affinium, bifariam imbricata, e lanceolato acuminata, acumine longo, flexuoso et fere tortili, argute serrata, tenuia et tenera, pallide viridia: nervis duobus, parallelis, utrique margini propioribus, dimidium folium percurrentes, concolores: areolae reticuli elongatae, seriatae in speciem subtilissimarum striarum.

Neckerae *serrulatae* aliquo modo similis, sed duplo minor.

** *foliis rectis, bifariam imbricatis.*

b. *nervo simplici aut nullo.*

α) *caule pinnato.*

11. TAXIFORME, decumbens pinnatum, foliis amplexicaulibus subdistichis ovato-acuminatis apice obliquo subbinervibus.

Hypnum *taxiforme*, caule procumbente subdiviso simpliciter pinnato viridi, foliis duplicato-distichis ovato-lanceolatis apice inflexis, nervo gemino brevissimo ad basim, pedunculo laevi. Brid. suppl. muscol. 2. p. 93.

Ex Africa acceptum communicavit cl. Bridelius. ♃.

Caulis bi-vel triuncialis, decumbens, debilis, pinnatus, ramis semuncialibus, aequalibus longitudine, alternis. *Folia* amplexicaulia, tribus caulis lateribus adnata, distiche directa, et apicibus supino cauli parum adversa, oblonga, oblique acuminata, apice irregulariter et obliterate dentata, lutescentia: nervo duplici basilari, brevi aut nullo: areolis reticuli angustis, seriatis, ut folia videantur subtilissime striata. *Flores* diclini et quidam forte hermaphroditi, cauligeni, ovati, foliis erectis, caulinorum foliorum fere longitudine. *Folia perichaetii* duodecim aut pauciores, ovato-acuminati, enerves. *Antherae* octo, oblongae, turgidae, lutescentes. *Paraphyses* illis paullo longiores et copiosiores, filiformes, albidae.

12. NIGRICAULE, decumbens pinnatum, foliis amplexicaulibus bifariam imbricatis ex ovato tenuissime acuminatis enervibus integerrimis.

Hypnum *nigricaule*, caule procumbente subdiviso simpliciter pinnato denudato spinuloso nigricante, foliis appresso-patulis distichis ovato-lanceolatis acumine piliformi exfasciculatis, pedunculo laevi. Brid. suppl. muscol. 2. p. 93.

In Sierra Leone lectum dedere Palisot et Bridelius. ♃.

Praecedenti simillimum differt: foliis in iuniori ramo circumcirca positis et in cylindrum apice acuminatum conniventibus; foliis ex ovato sensim acuminatis, acumine longo tenuissimo, saepe ad latera flexuoso; colore pallide viridi, nec lutescente.

† PENNAEFORME, surculis pinnatis, ramulis patulis inaequalibus, foliis subtus trifariis. Thunb. Prodr. Fl. Cap. II. p. 175.

In promontorio bonae Spei. ♃.

13. PLANUM, repens pinnatum: foliis bifariam imbricatis ovatis acutis enervibus integerrimis scabris.

Hypnum *planum* caule repente pinnato, ramis distantibus alternis complanatis, foliis distichis ex ovato triquetris acuminatis subexfasciculatis. Brid. muscol. suppl. 2. p. 97.

In Hispaniola ad terram lectum communicavere Persoon et Bridelius. ♃.

Radix per fasciculos in toto caule et ramis sparsos axillares, e fibrillis simplicibus, crassiusculis, ferrugineis. *Caulis* triuncialis, subdivisus, pinnatus, ramulis longitudine aequalibus, semuncialibus, patentibus. *Folia* semi-amplexicaulia, bifariam imbricata, lateralia alterna, carinato-concava, dorsalia planiuscula, late ovata, acuta, vel brevissimo et tenui acumine reflexo instructa, obiter denticulata, scabra, absque nitore, e viridi lutescentia: nervum video nullum: areolae reticuli vix conspicuae, nec seriatae, forte rhombeae. *Flores* monoeci: *masculi* in apice caulis ovati, foliis caulinis dimidio minores, luteofusci; *folia perichaetii* decem, ovata, acuta, enervia, antherae paucae, ovatae, turgidae; *paraphyses* nullae. *Feminei perichaetii* folia ovata, interiora ovato-lanceolata. *Vaginula* curvula, theca longior, ferruginea. *Seta* uncialis, tenuis, flavescens. *Theca* horizontalis, breviter ovata, inaequalis, luteo-fusca. *Peristomium* laesum videtur hypni.

Intermedium inter hypnum *Auberti* et *subsimplex*, a quibus differt caule regulariter pinnato et nitoris defectu, praeter characteres armato oculo notabiles.

β, caule vage ramoso.

14. SPLACHNIFOLIUM repens subramosum, foliis bifariam imbricatis lanceolato-subulatis laxissime reticulatis, operculo longirostri.

Hypnum *splachnifolium*, caule subramoso, foliis subdistichis angustis longissime acuminatis vasculoso-reticulatis exfasciculatis, capsulae oblongae cernuae operculo e basi conicâ longirostro. Brid. suppl. muscol. 2. p. 101.

In insula Borboniae lectum vidi in herbario Auberti Du Petit Thouars. ♃.

Radix sparsa, fibrillosa. *Ramus* uncialis, repens, unum vel alterum ramum edens. *Folia* semi-amplexicaulia, bifariam sed laxe imbricata, lanceolata, in tenuissimum acumen elongata, integerrima, tenera, pellucida, viridi-albicantia: enervia: areolis reticuli e rhombeo valde elongatis, magnitudine quae sphagnis est, in acumen ita continuatae, ut binae eius basin efficiant et in apicem extenuentur. *Flores* in toto caule sparsi, rari, oblongi, hermaphroditi. *Folia perichaetii* octo, externa duo caulinis similia sed breviora et minus acuminata, interiora breviter acuminata exterioribus minora, post florescentiam in formam ovato-lanceolatam acuminatam excrescentia. *Antherae* exterius positae, 4—6, ovatae, turgidae, luteae. *Pistilla* octo, medium floris tenentia, ferruginea. *Paraphyses* genitalibus vix plures,

capillares, tenerrimae, et oculum fere fugientes. *Vaginula* oblonga, lutea. *Seta* erecta, subflexuosa, rufa. „Theca oblonga, inaequalis, rufo-ferruginea. *Operculum* conico-rostratum, thecae aequale, rectum, basi rufum, apice luteum, e Bridelio." *Calyptra* subulata, straminea.

15. SERRULATUM, repens subramosum, foliis subdistichis ovato-lanceolatis seminervibus denticulatis, operculo brevirostri. Spec. musc. p. 238. t. 60.

Ad ligna putrida in silvis Pensilvaniae. ♃.

16. RIPARIUM, repens vage ramosum, foliis distichis ovatis acuminatis ruptinervibus integerrimis, operculo conico. Spec. musc. p. 241. Stirp. crypt. 4. p. 7. t. 3. etc.

Hypnum *longifolium*, surculo repente vage ramoso, ramis alternis depressis, foliis ovato-lanceolatis longissime acuminatis splendentibus integerrimis uninerviis, capsulae arcuatae operculo conico. Schulz flor. Stargard. p. 335.

Hypnum *trichopodium* trunco decumbente ramoso; foliis remotissimis alternis cordato-lanceolatis acuminatis denticulatis ductulosis; pedunculis tenuissimis praelongis, capsulae ovatae incurvatae operculo obtuse conico. Schulz. flor. Stargard. p. 324. est varietas emaciata inter carices misere crescens.

Hypnum *oligophyllum*, caule vago parciusque ramoso, foliis alternis laxissime distichis ovato-lanceolatis acuminatis subintegerrimis nervo ultramedio, capsulae inclinatae operculo conico-mucronato. Brid. suppl. 2. p. 113. Non magis differt.

Hypnum *obscurum*, caule repente vage ramoso, ramis subsimplicibus complanatis, foliis distichis remotiusculis anguste ovato-lanceolatis nervo subcontinuo, capsulâ erectâ ovatâ. Brid. muscol. suppl. 1. p. 116. Comparavi specimen a Bridelio benevole mecum communicatum. In descriptione Bridelii legatur: Pedunculus tres (non: „lineas" sed) unciae quadrantes longus. Nervus foliorum non continuus est.

Ad lapides et asseres ponte aquas puriores fluentes aut stagnantes, aestate fructiferum. ♃.

Hypnum *longifolium* differt tantum foliis confertioribus, longissimis, et ramis apice curvatis quae notae inconstantes sunt.

17. RIPARIOIDES, procumbens vage ramosum, foliis bifariam imbricatis ovatis ruptinervibus serratis, operculo rostrato. Spec. musc. p. 242. Stirp. crypt. 4. p. 10. t. 4. Web. et Mohr. crypt. German. p. 326.

Hypnum *ruscifolium*, surculis repentibus ramosis, foliis ovalibus concavis pellucidis, capsulis subrotundis incurvis. Dicks. crypt. fasc. 3. p. 10. Smith. flor. Britann. 3. p. 1292.

Hypnum *rusciforme* Brid. muscol. suppl. 2. p. 190. quod a ruscifolio non differre usu doctus sum.

Hypnum foliis rusciformibus, capsulis subrotundis. Dillen. musc. p. 298. t. 38. f. 31. et tab. 40. f. 44. A. teste Smith.

Hypnum aquaticum prolixum, foliis ovatis. Dillen. musc. p. 298. t. 38. f. 32. et t. 85. f. 20. teste Smith.

Hypnum *prolixum*, surculis ramosis elongatis inferne subnudis, capsulis ovatis ciliatis, setis ascendentibus. Dicks. crypt. fasc. 2. p. 13. Richard in flora boreali Americana 2. p. 319.

Hypnum *Atlanticum* caule repente, ramis confertis simplicibus compositisque longissimis arcuatis, foliis imbricatis homomallis ovatis acutis, perichaetialibus serrulatis, capsulae cernuae operculo rostrato. Brid. muscol. suppl. 2. p. 192. Specimina herbarii Desfontainii e monte Atlante contuli.

Hypnum *inundatum* Brid. l. c.

Hypnum *fontium*, caule fluitante, ramis vagis inaequalibus planiusculis, foliis laxe alternis distichis ovatis acutis subserrulatis nervo continuo. Brid. suppl. musc. 2. p. 116.

Hypnum *speciosum*, caule repente diviso, ramis subunilateralibus, foliis alternis distichis ovatis acutis serratis nervo subcontinuo. Brid. l. c. p. 105. secundum specimina.

In rivulis in regionibus montosis, praecipue calcareis omnis Europae, Teneriffae, borealis Africae et Americae; vere et aestate fructiferum. ♃.

Variat longitudine, caule ramisque basi denudatis, foliis rectis aut homomallis, acutis vel acuminatis; longissimo pedali et capillari caule in hypno *fontium*, cuius nervum folii ad apicem non perdurare video.

Ad hanc speciem et quaedam alia hypna a Bridelio et Webero Mohrioque, cum assensu aut vituperatione, Schraderi sententiae allegantur, quas expressas crediderunt in recensione

operis Brideliani, botanico diario Schraderiano inserta. Hanc recensionem a me factam esse monere debeo, ne aut his, quae in illa dicta sunt, adhaerentes ad Schraderi auctoritatem provocando mecum dimicare velint, aut vitia, quae illic offenderint, Schradero, acutissimo et doctissimo, tribuantur.

† SCATURIGINUM, fluitans pinnatum, foliis bifariam imbricatis ovatis oblique acuminatis enervibus subdenticulatis.

Hypnum *scaturiginum*, caule fluitante simpliciter pinnato, ramis planiusculis, foliis laxis erecto-patulis siccitate crispulis ovato-lanceolatis acumine piliformi serrulatis exfasciculatis. Brid. suppl. musc. 2. p. 117.

In insulae Borboniae rivulis lectum dedit cl. Richard. ♃

Habitus omnino hypni *fluitantis*, sed caulis apices non adunci et folia enervia. Areolae reticuli rhombeae, elongatae.

18. UNDULATUM, procumbens vage ramosum, foliis bifariam imbricatis ovato-lanceolatis subbinervibus crispis, operculo conico. Spec. musc. p. 242.

In silvis densis acerosis montosis Europae, vere maturum. ♃

19. MICROCARPON, erectum simpliciusculum, foliis bifariam imbricatis obovatis ruptinervibus integerrimis, thecis oblongis, subaequalibus. Spec. musc. p. 244. t. 59.

In insulis australibus. ♃

Peristomium nondum exploratum, habitus Leskeae *lucentis* est.

20. DIAPHANUM, ascendens subramosum, foliis bifariam imbricatis, ovatis oblique acuminatis enervibus integerrimis. Spec. musc. p. 243. t. 61. Swartz flor. Ind. occid. 3. p. 1828. *

In depressis montium Iamaicae, Iungermanniis et Marchantiis intermixtum. ♃.

21. DUPLICATUM, repens ramis simplicissimis, foliis bifariam imbricatis oblongis acutis basi semiduplicatis enervibus integerrimis.

Sterile in insula Dominica lectum habeo. ♃.

Caulis filiformis aphyllus, decumbens, hic, illic radicans. Rami erecti biunciales, simplices. *Folia* minus densa, bifariam imbricata, oblonga, acuta, basi duplicata, ad morem Fissidentium, parte vero replicata valde angusta, integerrima, pallide viridia; siccitate rugosa: enervia: areolis reticuli oblongis, subtilibus, et vix conspicuis.

Simillimum hypno *diaphano,* quod vero habet folia non duplicata, acuminata et reticulum valde laxum.

22. MURALE, decumbens, vage ramosum, foliis bifariam imbricatis turgidis ovatis seminervibus integerrimis, operculo rostrato. Hedw. spec. musc. p. 240. et sub *abbreviato* p. 249. t. 45. Stirp. crypt. 4. p. 78. t. 30.

Hypnum *confertum* English botany t. 1038. secundum specimina.

Ad terram in montosis, praesertim calcareis omnis Europae et borealis Americae, hieme fructiferum. ♃.

23. CONFERTUM, repens subpinnatum, foliis bifariam patulis ovato-lanceolatis seminervibus subserrulatis, operculo longirostri. Tab. XC.

Hypnum *confertum*, surculis repentibus, ramis erectis teretibus simplicibus, foliis confertis imbricatis ovato-lanceolatis acutis subserrulatis subeneiviis, capsulis cernuis ovatis, operculo rostrato, rostro filiformi incurvo. Dicks. crypt. fasc. 4. p. 17. t. 11. f. 14.

Hypnum *clavellatum* Huds. fl. Angl. 508. — ? Hedwig. spec. musc. p. 282. t. 73. exclusis synonymis Dillenii, Weberi et Linnei, si forte operculum diffractum fuerit.

Hypnum *serrulatum*, caule ramosissimo repente, foliis ovato-lanceolatis acuminatis serratis basi uninervibus, operculo subulato. Turn. muscol. Hibern. p. 148. excluso synonymo Hedwigii.

In Lusitania ad arborum cortices lectum misit Prof. Link, in Saxoniae metalliferae oppido Bockau ad lapidem muri umbrosi et ad truncos vetustos primum Bock S. M. C., acutissimus observator, Octobri maturum. ♃.

Radix capillacea, in caule fasciculatim proveniens. *Caulis* repens, subpinnatus, ramis subsimplicibus, decumbentibus. *Folia* minus densa, sparsa, bifariam directa nec vero arctius imbricata, subpatentia, ovato-lanceolata, basi concava, non autem toto margine inflexa ut in hypno *murali*, seniora serrulata, iuniora fere integerrima, pallide viridia, absque ullo nitore, quo *serrulatum* distinguitur: nervus dimidio folio aequalis aut brevior, aut rarissime subnullus, concolor: areolae reticuli

elongatae, contiguae, subtiles. *Flores* monoeci, primario cauli adnati: *masculi* ovati, basi lutei. *Folia perichaetii* 12, ovato-acuminata, interiora paullo longiora integerrima, enervia. *Antherae* 10, crassae, oblongae, curvulae, luteae. *Paraphyses* filiformes, istis paullo longiores, tenerrimae, articulis elongatis, limpidae et oculum fugientes. *Feminei perichaetii folia* ovata, intima lato-lanceolata, longe acuminata, enervia. *Pistilla* et *paraphyses* paucae. *Vaginula* subcylindrica, virens. *Seta* uncialis, erecta, ultimo apice paullum incrassata et incurva, rufo-brunnea. *Theca* oblongo-cylindrica, inaequalis, horizontalis, brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-acuminati, remote trabiculati, brunnei: *interni* membrana areolarum minorum serie solitaria: *dentes* lanceolati, tribus lacunis filiformibus pertusi: *cilia* capillaria, dentibus aequalia. *Operculum* conico-rostratum, theca vix brevius, paullum incurvum, rufo-brunneum.

Differt a *murali* foliis remotis, ut inter singula spatium observetur in sicco, foliis angustioribus, theca oblonga tenuiori et loco natali.

Tab. XC. fig. 1. plantae naturali magnitudine. fig. 2. caulis pars augm. I. Fig. 3. folia caulis, 4. ramorum augm. II. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. perichaetium femineum augm. I. fig. 7. folium interius augm. II. Fig. 8. vaginula, 9. theca augm. I. Fig. 10. peristomii externi, 11. interni pars augm. IV.

24. Auberti, decumbens disticke ramosum, foliis bifariam imbricatis enervibus cymbaeformibus: acumine recurvo, theca inaequali horizontali. Tab. LXXXVIII.

'Leskea *nitens*, caule procumbente subpinnatim ramoso, pinnis simplicibus sublinearibus, foliis laxe distichis oblongis acutiusculis piliferis exfasciculatis aureo-nitidis. Brid. muscol. suppl. 2. p. 50.

In insula Franciae lectum dedit clar. Aubert Du Petit-Thouars. ♃.

Radix capillacea, hic illic in caule pullulans. *Caulis* decumbens, subbipinnatus, pallide rufo-brunneus. *Folia* pleraque in duas series oppositas disposita, intermixtis paucis anterius positis, amplexicaulia, horizontalia, ut Iridum folia; ovata acumine brevi recurvo, in dimidium cylindrum excavata, integerrima, enervia, ex luteo vel aureo pallide virentia: reticuli areolis subtilibus, oblongis. *Flores* dioeci videbantur. *Masculi* ovati, saturatius virides, foliis triplo minores. *Folia perichaetii* octo vel decem, ovato-acuminata, integerrima, enervia. *Antherae* viginti, oblongae, turgidae, curvulae, sordide virides. *Paraphyses* copiosae, duplo fere longiores, filiformes, pellucidae et fere coloris expertes. *Folia perichaetii feminei* ovato-acuminata, interiora oblongo-lanceolata. *Pistilla* et *paraphyses* copiosae. *Vaginula* oblonga. *Seta* uncialis, erecta, siccitate tortilis, rufescens. *Theca* subcylindrica, ex erecta basi subito ad horizontem curvata, ideoque basi inaequalis, caeterum aequalis, luteo-brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-lineares, solidi, trabiculati, thecae concolores: *interni membrana* areolarum majorum, minorum seriebus geminatis alternantibus: *dentes* lineari-lanceolati, solidi, linea media obscura decurrente notati: *cilia* capillaria, gemina, dentes fere aequantia.

elongatae, contiguae, subtiles. *Flores* monoeci, primario cauli adnati: *masculi* ovati, basi lutei. *Folia perichaetii* 12, ovato-acuminata, interiora paullo longiora integerrima, enervia. *Antherae* 10, crassae, oblongae, curvulae, luteae. *Paraphyses* filiformes, istis paullo longiores, tenerrimae, articulis elongatis, limpidae et oculum fugientes. *Feminei perichaetii folia* ovata, intima lato-lanceolata, longe acuminata, enervia. *Pistilla* et *paraphyses* paucae. *Vaginula* subcylindrica, virens. *Seta* uncialis, erecta, ultimo apice paullum incrassata et incurva, rufo-brunnea. *Theca* oblongo-cylindrica, inaequalis, horizontalis, brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-acuminati, remote trabiculati, brunnei: *interni* membrana areolarum minorum serie solitaria: *dentes* lanceolati, tribus lacunis filiformibus pertusi: *cilia* capillaria, dentibus aequalia. *Operculum* conico-rostratum, theca vix brevius, paullum incurvum, rufo-brunneum.

Differt a *murali* foliis remotis, ut inter singula spatium observetur in sicco, foliis angustioribus, theca oblonga tenuiori et loco natali.

Tab. XC. fig. 1. plantae naturali magnitudine. fig. 2. caulis pars augm. I. Fig. 3. folia caulis, 4. ramorum augm. II. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. perichaetium femineum augm. I. fig. 7. folium interius augm. II. Fig. 8. vaginula, 9. theca augm. I. Fig. 10. peristomii externi, 11. interni pars augm. IV.

24. Auberti, decumbens distiche ramosum, foliis bifariam imbricatis enervibus cymbaeformibus: acumine recurvo, theca inaequali horizontali. Tab. LXXXVIII.

Leskea *nitens*, caule procumbente subpinnatim ramoso, pinnis simplicibus sublinearibus, foliis laxe distichis oblongis acutiusculis piliferis exfasciculatis aureo-nitidis. Brid. muscol. suppl. 2. p. 50.

In insula Franciae lectum dedit clar. Aubert Du Petit-Thouars. ♃.

Radix capillacea, hic illic in caule pullulans. *Caulis* decumbens, subbipinnatus, pallide rufo-brunneus. *Folia* pleraque in duas series oppositas disposita, intermixtis paucis anterius positis, amplexicaulia, horizontalia, ut Iridum folia; ovata acumine brevi recurvo, in dimidium cylindrum excavata, integerrima, enervia, ex luteo vel aureo pallide virentia: reticuli areolis subtilibus, oblongis. *Flores* dioeci videbantur. *Masculi* ovati, saturatius virides, foliis triplo minores. *Folia perichaetii* octo vel decem, ovato-acuminata, integerrima, enervia. *Antherae* viginti, oblongae, turgidae, curvulae, sordide virides. *Paraphyses* copiosae, duplo fere longiores, filiformes, pellucidae et fere coloris expertes. *Folia perichaetii feminei* ovato-acuminata, interiora oblongo-lanceolata. *Pistilla* et *paraphyses* copiosae. *Vaginula* oblonga. *Seta* uncialis, erecta, siccitate tortilis, rufescens. *Theca* subcylindrica, ex erecta basi subito ad horizontem curvata, ideoque basi inaequalis, caeterum aequalis, luteo-brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-lineares, solidi, trabiculati, thecae concolores: *interni membrana* areolarum majorum, minorum seriebus geminatis alternantibus: *dentes* lineari-lanceolati, solidi, linea media obscura decurrente notati: *cilia* capillaria, gemina, dentes fere aequantia.

Tab. LXXXVIII. fig. 1. Planta naturali magnitudine. Fig. 2. rami pars augm. I. Fig. 3. folia augm. II. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 5. Perichaetium ♀ augm. I. Fig. 6. eius folium interius augm. II. Fig. 7. theca augm. I. Fig. 8. peristomii externi, 9. interni pars augm. IV.

25. MULTIFLORUM, procumbens subdivisum longum, foliis bifariam imbricatis subsecundis lanceolatis mucronatis enervibus.

In insula Borbonia ad terram sterile lectum est. ♃.

Planta habitu valde similis Leskeae *constrictae* in hoc Specierum muscorum supplemento secundo pagina 173 et sequente fusius descripta, sed multo tenerior et quia fructibus caret et floribus monoecis eorumque structura a Leskea *constricta* valde differt, malui hunc muscum ad hypni genus referre, quod ex antiquo tempore specierum in alia genera Hedwigiana redigendarum quoddam quasi receptaculum fuit.

Caulis debilis, biuncialis. *Folia* patula, secunda et paullum incurva, ex ovato vel lanceolato longe mucronata, pallide viridia, enervia. *Flores masculi* copiosi lutescentes, foliis triplo breviores. *Perichaetii folia* 12, ex ovato mucronata, exteriora latiora et breviora, interiora angustiora et longiora. *Antherae* duodecim, oblongae, magnae, luteae. *Paraphyses* filiformes, longiores, articulis oblongis, pallidissimae. *Feminei* et fructus deerant.

26. RADIATUM, erectum subsimplex, foliis bifariam imbricatis lanceolatis seminervibus serratis, theca pendula.

Misit quondam Diksonus hoc nomine inscriptum ex insula Borbonia. ♃.

Radix basilaris. *Caulis* uncialis, erectus, unum alterumve ramum edens. *Folia* bifariam imbricata, remotiuscula, fere disticha, lanceolata, planiuscula, toto ambitu acute serrata, e flavescente viridia: nervis dimidii folii longitudine, concolor: areolae reticuli lineares, seriatae, ut folia videantur subtilissime striata. *Flores masculi* desunt, ut operculum. *Feminei perichaetii* folia e lanceolato longe acuminata, subdentata. *Vaginula* oblonga, fusca. *Seta* fere biuncialis, paullo supra basin caulis adnata, erecta, apice incurva, siccitate valde tortilis, ferrugineo-fusca. *Theca* ovato-cylindrica, subaequalis, brunneo-fusca. *Peristomium* videtur hypni.

Simile habitu *spiniformi*, foliis *serrulato*, sed huius folia ovato-acuminata, mollia, basi subinaequalia, caulis procumbens, theca horizontalis, flavescenti-brunnea.

27. SUBSIMPLEX, foliis bifariam imbricatis ovato-lanceolatis enervibus integerrimis bistriatis, theca aequali constricta, operculo brevirostri. Spec. musc. p. 270. t. 69. f. 11—14.

In America australi inventum Persoon, Richard et Thuillier dedere; cortici arborum adhaerens. ♃.

Radix capillacea, ut plurimum, basilaris, parca. *Caulis* decumbens, tenuis, vage ramosus, foliatione compressa, viridi-fuscus. *Folia* insertione sparsa, semi-amplexicaulia, directione disticha, oblongo-lanceolata, apice obliquo, margine inaequali,

nec vero evidenter dentato, stria utrinque pone marginem duas tertias folii partes percurrente, interdum inconspicua, pallide viridia: enervia: reticuli areolis elongatis. *Flores* cauli adnati, monoeci: *masculi* exigui, basi fusca notabiles. *Perichaetii folia* duodecim, ovato-acuminata, interiora longiora, plurima apice obliqua. *Antherae* octo, oblongae, turgidae, viridi-fuscae, evacuatae rufescentes. *Paraphyses* vix plures, paullo longiores, filiformes, articulis lineari-oblongis, pallidae. *Flores feminei* masculis acutiores et paullo longiores, foliis caulinis duplo breviores, iuventute basi rufi. *Perichaetii folia* numero, externi etiam figura, masculis similia, interiora lanceolato-acuminata. *Pistilla* sex vel octo, rufa. *Paraphyses* paucae. *Vaginula* oblonga, longa, apice inter folia visibilis. *Seta* uncialis, tenera, erecta, apice ad horizontem curvata, rufo-lutea. *Theca* ovata, aequalis, siccitate infra os valde constricta, brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-lineares, dense trabiculati, linea obscura a basi ad medium notati, brunnei: *interni* membranae areolarum maiorum et minorum seriebus geminatis alternantibus: *dentes* lanceolato-acuminati, linea media fusca ad basin membranae continua: *cilia* solitaria vel gemina capillaria, dentibus paullo minora. *Operculum* e convexo rostellatum, rectum vel ascendens, thecae concolor.

28. Richardi, decumbens vage ramosum, foliis bifariam patulis lanceolatis integerrimis enervibus, theca turbinato-ovato, operculo longirostri. Tab. XCIII.

In truncis vetustis putrescentibus Gujanae legit cl. Richard,

de omni re et philosophia botanica optime meritus, ingeniosissimus. ♃.

Radix capillacea, per caulem sparsa. *Caulis* 1 — 2 uncialis, repens, quandoque divisus, ramulosus: ramulis brevibus subramosis, subcompressis. *Folia* rariuscula, sparsa, patula, subdisticha, lanceolata, versus apicem paulum angustata, subinaequalia, integerrima, concava, pallide viridia: enervia: reticuli areolis elongatis, striaeformibus. *Flores* monoeci, cauligeni: *masculi* ovati, turgidi, basi rufescentes: *perichaetii folia* duodecim, ovato-lanceolata. *Antherae* 20 — 25., oblongae, turgidae, rufae. *Paraphyses* nullae. *Floris feminei folia* 14 — 16., ovato-lanceolata. *Pistilla* numerosa, stigmate turbinato. *Vaginula* cylindrica, theca longior, virescens, apice ferruginea. *Seta* sesquiuncialis, erecta, apice parum incurva, siccitate tortilis, brunnea. *Theca* turbinato-ovata, ore amplo, subinaequalis, horizontalis, brunnea. *Peristomii externi dentes* magni, lanceolato-lineares, dense et subtiliter trabiculati, absque linea obscura basilari, luteo-brunnei. *Peristomii interni membrana*, externo paullo brevior, areolarum minorum seriebus solitariis, geminis, aut semitergeminis, pallide lutea: *dentes* lanceolato-lineares, solidi seu non lacunosi, linea media lutea: *cilia* solitaria, capillaria, dentes aequantia. *Operculum* conico-rostratum, rostro subincurvo, theca longius fere et pallidius.

Tab. XCIII. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. caulis pars augm. I. Fig. 3. folia augm. II. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 5. Floris masculi folium intimum cum antheris tribus, augm. IV. Fig. 6. perichaetium femi-

neum augm. I. 7. eius folium augm. II. 8. pistillum augm. IV. Fig. 9. theca augm. I. Fig. 10. peristomii externi, 11. interni pars augm. IV.

29. SERRATUM, ascendens vage ramosum, foliis bifariam patulis triangulari-lanceolatis enervibus serrulatis, seta longissima.

Hypnum *serratum;* caule repente ramoso; ramis floriferis, vagis, simplicibus et divisis interdum apice rhizophoris; foliis lanceolatis, apice serrulatis, ecostatis, marginibus serratis; perichaetialibus capillaribus, subserratis, longis; pyxidis inclinatae tubo mediocri. Palisot Aetheog. p. 70. Bridel. suppl. musc. 2. p. 194.

In insula Borbonia lectum dedit cl. Richard. ♃.

Radix in caule inferiori fasciculata, ferruginea. *Caulis* biuncialis, saepius divisus, ramis rursus ramulosis, absque certo ordine, basi repens, ramis ascendentibus et posterius horizontalibus. *Folia* sparsa, quali directionis modo utantur difficile dictu est: lateralia patula sunt, superiora paullum ascendentia, inferiora cauli approximata, ut si rami e longinquo adspiciantur videantur depressi magis, si propius observantur vage foliosi; folia caeterum e triangulari basi lanceolata, longa, apice serrulata, paullum cylindrice concava: enervia: reticuli areolis elongatis. *Flores* cauli vel ramis adnati, monoeci, utriusque sexus sibi valde similes; masculi enim a communi congenerum forma eo recedunt, quod perichaetii duodecim foliorum interiora striata et lanceolato-acuminata, exteriora ovata, acuta, duplo breviora sunt. *Antherae* sex, ovatae, luteae: *paraphyses* copio-

sae, filiformes, antheris paullo longiores. *Femineorum florum* compositio eadem, sed folia plura. *Vaginula* oblonga, lutea. *Seta* caule longior, fere triuncialis, erecta, flexuosa, apice inflexa, siccitate tortilis. *Theca* subcylindrica, inaequalis. *Peristomium* laesum videtur hypni.

Bridelius duos nervus memorat; sunt hi vero vix unquam conspicui.

γ, caule bipinnato.

30. Boryanum, decumbens bipinnatum, foliis bifariam imbricatis ovatis obtusis seminervibus bistriatis.

In insula Borbonia lectum dedit Richard. ♃.

Caulis decumbens, bipinnatus vel tripinnatus, interdum subsimplex, depresso-planus, sesquiunciam longus: ramis eiusdem longitudinis; ramulis attenuatis, pluribus simplicibus, quibusdam subpinnatis. *Folia* bifariam imbricata, fere quatuor ordinium, ovata, obtusa, vel apice rotundata, integerrima, concava, quandoque striis submarginalibus, totum fere folium cingentibus, mollia, flavescentia: nervus debilis, medium folii attingens aut superans: areolae reticuli subrotundae, seriatae, vix conspicuae. *Flores* monoeci: *masculi* versus apicem ramulorum, exigui. *Folia perichaetii* sex, ovata, rotundata, enervia. *Antherae* quatuor, oblongae, lutescentes. *Paraphyses* nullae *Feminei flores* in ramis. *Folia perichaetii* octo, ovata, acuta, interiora longiora et angustiora. *Pistilla* sex. *Paraphyses* nullae.

Propter foliorum brevitatem videntur rami teretes, si sic-

ci conspiciuntur; et ramuli valde similes sunt ramis hypni *iulacei*, caeterum valde diversi.

δ, caule dendroide.

31. FASCICULATUM, erectum fasciculato-ramosum, foliis bifariam patulis oblongis apice dentatis crassinervibus. Spec. musc. p. 245. t. 62. Swartz flor. Ind. occid. 3. p. 1827. *

Ad radices arborum in altissimis montibus Iamaicae. ♃.

32. ARCUATUM, erectum subfasciculatum, foliis bifariam imbricatis ovatis cuspidatis serratis, theca striata, operculo rostrato. Spec. musc. p. 245. t. 62.

Insulae australes. ♃. Plantam ipsam non inveni in herbario Hedwigii.

* * *

Hypnum *bifidum*. Brid. musc. II. 2. p. 51. t. 1. f. 4. Suppl. 2. p. 90. est Trichostomum *leucoloma*, quod alio loco describam.

Hypnum *solitarium*, caule erecto simplicissimo, foliis bifariam imbricatis densis lanceolato-acuminatis enervibus subdentatis. Brid. l. c. ex Insula Borbonia etiam alius, sed nescio cuius, generis est.

Hypnum *vesiculosum*. Brid. l. c. p. 100. est Leskea *albicans*.

**** Foliis rectis, quadrifariam aut sexfariam imbricatis.*
(ramis angulatis.)

33. TETRAGONUM, repens ramis erectiusculis, foliis quadrifa-

riam imbricatis oblongis enervibus striatis cymbaeformibus. Spec. musc. p. 246. t. 43. Swartz prodr. p. 142. Flor. Ind. occid. 3. p. 1833.

Muscus terrestris repens minor, cuius ramuli foliis multis et minimis seriatim quadrato ordine dispositis cinguntur. Dillen. musc. p. 335. t. 43. f. 73. Sloan. h. 1. 68. t. 25. f. 3. Raj. h. 3. p. 44. e Swartzio.

Ad truncos vetustos arborum, prope cacumen montium Iamaicensium, Swartz, in Cayenna Richard. ♃.

Folia concava, carina obtusa, apice sensim contrahuntur, et striis duobus tribusve inaequalibus exarata, non vero conspicuo nervo instruuntur; foliorum mucro, in summis ramulorum foliis magis perspicuus, patulus est.

35. IMBRICATUM, pendulum vage ramosum, foliis quinquefariam imbricatis ovatis enervibus laevibus fornicatis mucronatis.

Hypnum? *imbricatum;* caule pendulo, inordinate ramoso; foliis strictè et quadrifariam imbricatis, subovatis, concavis, fornicatis, apice mucronatis, ecostatis. Palisot. Beauv. Aetheog p. 65.

Hypnum *pentastichum*, Brid. muscol. 2. 2. p. 100. t. 3. f. 3., secundum ipsius verba in Suppl. muscolog. 2. p. 152. (ubi legatur p. 100. et t. 3, non p. 10. t. 8.) huc pertinet.

In Insula Borboniae, Palisot et Richard. ♃.

Differt a *tetragono* caule gracili pendulo, foliis non striatis et concavis in formam hemicylindri apice truncati et

clausi per operculum semicirculare, mucronem gestans. Caeterum *folia* integerrima, non striata: enervia, pallide viridia; reticuli areolis oblongis, seriatis. Flores et fructus desunt.

In varietate crassiori, in regno Oware Africae lecta, aderant flores *feminei*, folio fovente dimidio minores. *Folia perichaetii* oblonga, acuminata, decem, et *pistilla* fusca sedecim. *Paraphyses* pistillis fere duplo longiores, filiformes, articulis brevibus, albidae.

36. HEXASTICHUM, pendulum subpinnatum, foliis sexfariam imbricatis orbicularibus acutis enervibus concavis.

In Domingo insula lectum communicavere cl. Thouin et Hornemann. ♃.

Radix in basi caulis et primorum ramorum, fasciculata, e fibrillis crassiusculis, indivisis, ferrugineis. *Caulis* sex vel octo uncias longus, debilis, pendulus, ferrugineo-luteus: ramis subalternis, rariusculis, uncialibus, recta patentibus, distichis. *Folia* sex ordinum, sexfariam imbricata, orbicularia, acuta, basi in breve planum quadratum contracta, parte sua orbiculari hemisphaerico-concava, integerrima, rigidula, alboviridia: enervia: reticuli areolis oblongis, subtilibus. *Flores* dioeci: *feminei* subcylindrici, folio caulino duplo fere longiores, basi rufescentes. *Folia perichaetii* decem: extima duo caulinorum forma, interiora ovata lanceolata, integerrima, enervia: *pistilla* octo, ferrugineo-fusca. *Paraphyses* istis aequales, filiformes, articulis brevibus. *Flores masculi* et *fructus* non aderant.

37. QUADRANGULARE, decumbens flagelliferum, foliis decussatis densis patulis solidinervibus oblongis acuminatis.

Ad arborum truncos in Guyana legit Claudius Richard, Professor botan. Parisinus.

Caulis biuncialis aut longior, corticibus inhaerens, foliis in basi procumbente et hic illic in ramis nudatus, rigidus, flagella semuncialia aphylla, apice in ramulos radiciformes divisa, edens; rami raro uncia longiores, simplices, rigidi, quadranguli. *Folia* quadrifariam posita et patentia, sed aeque densa, quam in caeteris hypnis tetragonis, oblonga, acuminata, concava, carinata, integerrima, rigida, nitida, laete virentia: nervo concolori, ad apicem perdurante: areolis reticuli subtilibus seriatis. *Flores* ut videtur dioeci: *feminearum* folia circiter decem, ex ovato repente acuminata, minus concava, solidinervia. *Pistilla* totidem. *Paraphyses* illis copiosiores et paullo longiores, subtiles, albidae. *Vaginula* cylindrica virens, apice brunnea. *Seta* uncialis, incurvans, rigida, siccitate non totilis, rufo-brunnea. *Theca* ovata, laevis, brunnea. *Operculum* e conico rostratum, curvulum, illi concolor. *Calyptra* subulata, latere parum fissa, cartilaginea, brunnea.

Quoad floris habitum et calyptrae rigiditatem ab hypnis recedit, sed cui alii generi adnumerandum sit, e nostris speciminibus colligi nequit.

38. LIVENS, pendulum subpinnatum foliis quadrifariam imbricatis ovatis acutis enervibus.

In Peruvia lectum conservat Jussieuus. ♃.

Caulis tres uncias longus, ramis pinnatis et subfascicu-

latis. *Folia* quadrifariam, sed laxe, imbricata, ovata, acuta, basi coarctata, concava, interdum plica media, nervum aemulante, sed basin folii non attingente, una alterave abbreviata laterali, viridia, aut fusca, madore violaceo-fusca, enervia: areolis reticuli subrotundis seriatis. *Flores* et *fructus* desunt.

4*) *Foliis rectis, undique imbricatis (ramis teretibus).*

39. STRAMINEUM, erectum subramosum, foliis seriatim imbricatis oblongis obtusis ruptinervibus integerrimis concavis, operculo cuspidulato. Tab. LXXXIX.

Hypnum *stramineum* surculis erectis filiformibus subramosis, foliis ovato-lanceolatis enervibus imbricatis. Dicks. fasc. crypt. 1. p. 6. t. 1. f. 9. Swartz musc. Suec. p. 62. Smith. flor. Brit. 3. p. 1303. Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 320. Funk Kryptog. Gew. n. 158.

β) foliis latioribus.

Hypnum *trifarium*, foliis imbricatis cochleatim tristichis, ovatis, obtusis, concavis, integerrimis, nervo ad $\frac{2}{3}$ evanido; seta laevi; operc. conico. Web. et Mohr Iter Suec. t. 2. f. 2. a—d. Crypt. Germ. p. 319. Brid. muscol. suppl. 2. p. 127.

Hypnum *uliginosum* Schleich Cent. 3. n. 54. et *spirale* ej. in lit.

In paludibus inter hypnum *scorpioides*, *aduncum* et alia, in Anglia, Suecia, Germania, Helvetia frequens, sed rarius fructiferum. β) in turfosis. Aestate fructificat. ♃.

---

*) Loco stellularum Arabicis numeris sectiones inscribere pergam.

Radix in basi caulis et quibusdam fibrillis inter folia. *Caulis* 3—6 uncialis, simplex, inter alios muscos quantum fieri potest recta ascendens, fuscus; ramos paucos, basi attenuatos in β) variae longitudinis, subsimplices exserens. *Folia* imbricata, in series saepe tres, sed non semper satis distinctas disposita, ovato-oblonga, aut oblonga, inferiora subrotunda, obtusa, cylindrice aut hemisphaerice concava, integerrima, lutescentia, nitida, aetate brunnea: nervo tenui, ad tertiam folii partem evanescente, concolori: reticuli areolis elongatis, seriatis, striaeformibus. *Flores dioeci: masculi* oblongi, folio cingente dimidio minores, oblongi, acuti. *Folia perichaetii* circiter duodecim, ovata, acuta, intima enervia. *Antherae* decem, oblongae, turgidae, in hoc muscorum genere magni, luteorufi, filamentis valde conspicuis. *Paraphyses* paullo copiosiores et longiores, at multo teneriores, filiformes, articulis elongatis, albidae. *Feminei perichaetii folia* quatuordecim, exteriora ovata, interiora lineari-oblonga, ruptinervia, quandoque subbistriata. Vaginula cylindrica, brunnea. *Seta* biuncialis, erecta, subflexuosa, siccitate tortilis, laevis, apice paullum curvata, rufo-brunnea. *Theca* horizontalis vel ascendens, inaequalis, subcylindrica, brunnea. *Peristomii externi dentes* dense trabiculati, brunnei: *interni* membrana areolarum minorum seriebus trinis; *dentes* lineari-lanceolati, non pertusi; *cilia* solitaria vel bina, capillaria. *Operculum* convexo-conicum acutum. *Calyptra* latere fissa, straminea.

Collatis copiosis speciminibus transitus a varietate β in

communem formam luculentus est, nec extat differentia nisi relativa et inconstans in caule, foliis, floribus et fructu.

Tab. LXXXIX. fig. 1. plantae var. β naturali magnitudine. Fig. 2. caulis apex augm. o. Fig. 3. folium interius, 4 medium, 5 superius augm. II. Fig. 6. Perichaetium femineum, 8. vaginula augm. o. Fig. 7, illius folium interius augm. II. Fig. 9. theca augm. o.

40. ALBICANS, ascendens subramosum, foliis imbricatis ovato-lanceolatis ruptinervibus integerrimis striatis, setis cauligenis, operculis conicis. Spec. musc. p. 251.

Hypnum *flavescens*, caulibus erectiusculis, gracilibus, ramosis; foliis lanceolato-setaceis, adpressis, carinatis, capsulis ovatis brevibus, obliquis, inclinatis: operculo brevissime conico, obtusissimo. Roth flor. Germ. 3. p. 303. (var. tenerior.)

Dillen. hist. musc. t. 42. f. 63. etc.

In collibus et aggeribus arenosis, in humidioribus et fossis viarum publicarum fructiferum vere; in omni Europa. ♃

† CIRROSUM, decumbens vage ramosum, foliis imbricatis seminervibus oblongis: mucrone longissimo cirroso.

Hypnum *cirrosum* Schwaegrichen in Schultes Reise auf den Glockner 2. p. 365. Brid. muscol. suppl. 2. p. 130.

In alpe Carinthiae Brennkogel ad terram legi sterile, Augusto. ♃

Radix basilaris. *Caulis* 2. 3. uncialis, decumbens, vage ramosus: rami versus apicem incrassati, in ipsa tamen extremitate acuti. *Folia* spissa, imbricata, oblonga vel ovata, apice in mucronem dimidio folio longitudine aequalem, flexuosum attenuata, integerrima, concava, tenuia, plica una alterave laterali versus apicem magis conspicua, aut nulla, nitida, ex aureo lutescentia, senio fusca: nervo ad medium evanescente, debili, concolori: areolis reticuli elongatis.

Simile *albicanti*, sed formae constantia, foliis infra mucronem contractis, ut obtusa cum mucrone diceres, non in acumen sensim attenuatis, et splendore diversum censui, quantum ex individuis sterilibus iudicare licet.

41. ADNATUM, repens pinnatum, foliis imbricatis ovato-acuminatis enervibus integerrimis, operculo brevissime conico. Spec. musc. p. 248. t. 64. Brid. suppl. muscol. 2. p. 160.

Hypnum *appressum*, caule repente, ramis confectis erectiusculis simplicibus iulaceis, foliis dense imbricatis semper appressis ovato-lanceolatis concaviusculis exfasciculatis, thecâ erectâ ovatâ. Brid. muscol. suppl. 2. p. 161.

Ad arborum truncos in Pensilvania, Iulio. ♃.

Hypnum *appressum* est planta theca iuvenili virescente, turgidà, omnibus certis notis cum *adnato* congruens, ipsis peristomii ciliis solitariis et operculo brevissime conico, ut caule et foliis. Reticulum folii peculiari laxitate est.

42. PRAECOX, repens simpliciter ramosum, foliis imbricatis cordato-acuminatis obtusis ruptinervibus, operculo longirostri. Spec. musc. p. 249. t. 64.

Ad terram arenosam in Suecia et Marchionatu Brandenburgico a Swartzio et Cromio lectum est. ♃.

43. IULACEUM, ascendens subramosum, foliis imbricatis subrotundis enervibus integerrimis, perichaetio fusco, operculo obtuso. Tab. LXXXIX.

Leskea *iulacea*, caule decumbente vage ramoso, foliis ovatis obtusis eductulosis imbricatis, sporangio erecto, operculo obtuse conico. Schwaegrichen in Schultes Reise auf den Grofsglockner. tom. 2. p. 363. Web. Mohr. crypt. German. p. 252. — Brid. muscol. suppl. 2. p. 68? interni peristomii et foliorum descriptio non satis convenit.

Pterogonium *fragile* Schleich. Helvet. exsicc. Cent. 4. n. 6.

Hypnum *moniliforme* Wahlenberg flora Lappon. p. 376. tab. 24.

Legi in alpibus Carinthiae ad terram inter gramina, in Tyroli, Gebhard, in Helvetia Schleicher, in Lapponia Wahlenberg; Augusto fructiferum. ♃.

Planta peculiari habitu et structura partium. *Radix* fasciculatim inter folia caulis pullulans, constat fibris longis, capillaceis, ferrugineis, interdum caulis apex multis sparsisque fibris solitariis quasi pilosus est. *Caulis* basi repens, ramis vagis ascendens, semuncialis aut biuncialis, teres, debilis et fragilis: rami breves, interdum subfasciculati. *Folia*, quatuor fere or-

dinum, arcte imbricata, subrotunda, obtusiuscula, integerrima, hemisphaerice concava, amoene aut albide viridia: enervia: areolarum reticulis subrotundo quadratis, aequalibus, parvis. *Flores* dioeci, rarius monoeci: *masculi* superius positi ovati, folio dimidio breviores, e brunneo fusci: *folia perichaetii* subrotunda, interiora fere oblonga, rigida, conniventia, concava: areolis reticuli oblongis, integerrimis, brunneo-fuscis. *Antherae* paucae. *Feminei perichaetii* folia oblonga, tandem oblongo-lanceolata, apice denticulata, enervia, fusca. *Pistilla* sex, fusca. *Paraphyses* in utroque flore nullae. *Vaginula* oblonga, fusca. *Seta* uncialis, flexuosa, erecta, laevis, e fusco brunnea. *Theca* oblonga, laevis, recta, fusco-brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, subtiliter trabiculati, raro apice bifidi, inflexi, e fusco lutei: *interni membrana* erecta, more Leskearum, areolarum minorum seriebus geminis, sedecim striis fuscis picta, lutea: *dentes* lanceolati, non lacunosi: cilia dentibus breviora, linearia, bina aut solitaria. *Operculum* conicum, obtusum, thecae concolor.

Propter fructuum raritatem hujus musci penitiorem disquisitionem ad hujus operis usum distuleram, quare factum est, ut brevia cilia non conspicerem et plantam, pro illo itinerario descriptam, Leskeam nuncuparem.

Tab. LXXXIX. Fig. 1. planta naturali magnitudine. Fig. 2. unius pars augm. II. Fig. 3. folia caulis, 4 perichaetii feminei augm. III. Fig. 5. hujus apex augm. V. Fig. 6. vaginula, 7. theca augm. II. Fig. 9. peristomii externi, 9. interni pars 5. augm. IV.

44. CONFERVOIDES, repens ramis capillaceis, foliis erectis lato-lanceolatis enervibus integerrimis, theca suberecta, operculo obtuso.

Hypnum *confervoides* caule depresso diviso, ramis ramulisque vagis filiformibus, foliis laxe imbricatis lanceolatis eductulosis integerrimis, capsulae obovatae erectiusculae operculo conico. Brid. muscol. suppl. 2. p. 153.

In monte Kahlenberg Vindobonae lectum communicavit Frölich et Bridelius; similem plantam e Pensilvania misit Mühlenberg. ♃.

Hypnum, quod novi, tenuissimum. *Radix* fasciculata, exigua. *Caulis* uncialis, subpinnatus, ramis subramosis, repens et decumbens. *Folia* siccitate appressa, madore erecta, ex ovato acuminata vel lato-lanceolata, integerrima, basi tantum concava, subopaca, sordide viridia. *Flores* monoeci, cauligeni: masculi caulinis foliis paullo breviores, ovati. *Perichaetii folia* sex ovata, brevius acuminata, enervia. *Antherae* sex, oblongae, brunneae. *Paraphyses* nullae. *Perichaetii feminei* folia oblonga acuminata. *Seta* semuncialis, erecta, ferruginea. *Theca* obovata, inaequalis, erectiuscula, brunnea. *Peristomii externi* dentes remote trabiculati, basi brunnei, apice lutei: *interni* membrana 16. striis fuscis notata, lutea, areolarum minorum seriebus solitariis vel binis; *dentes* lanceolati, integri; cilia his paullo minora, solitaria. *Operculum* e convexo conicum, obtusum, thecae concolor.

45. CATENULATUM repens subpinnatum: ramis erectis, foliis

imbricatis ovatis seminervibus bistriatis obesis, operculo rostellato.

Hypnum *catenulatum* Brid. muscol. suppl. 2. p. 154. et muscol. 2. 1. p. 64. t. 5. fig. 4. sub Pterigynandro.

Grimmia *catenulata*, foliis cordato-acuminatis, uninervibus, nervo versus acumen evanescente, integerrimis, erecto-appressis. Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 151.

Pterigynandrum *catenulatum* Schleich. crypt. exsiccat.

In rupibus alpium Germaniae et Helvetiae; rarissimos fructus cl. Frölich in Alpe Algoviae Grünthen legit et, uti solet, bene examinavit. ♃.

Radix basilaris et in caule inferiori sparsa. *Caulis* decumbens, ramis una serie erectis, apice curvatis, raro subramosis, subpinnatus, luteo-fuscus. *Folia* siccitate appressa, madore laxius imbricata, ovata, acuta, integerrima, concava; stria utrinque marginali brevi, fusca; obesa et mollia, subopaca, e luteo brunnea: nervo lato, pallidiori, ultra medium evanescente, saepe non satis conspicuo in superiori folii facie: areolis reticuli subrotundis, ubique aequalibus. *Flores* monoeci, in caule et ramis. *Masculi* truncato-ovati, fusci. *Perichaetii folia* duodecim ovata, acuminata, enervia. *Antherae* copiosae, sed ita molles, ut absque laesione vix evolvantur, ovatae, fuscae. *Paraphyses* copiosiores, antheris longiores, filiformes, articulis rotundatis, lutescentes. *Flores feminei* oblongi, acuti. *Folia* exteriora ovata, acuta, interiora ex ovato longe acuminata, aetate lanceolato-acuminata, nervi basilaris quadam umbra. *Pi-*

stilla quatuordecim, ferruginea. *Paraphyses* copiosiores, masculorum similes. *Vaginula* oblonga, luteo-fusca. *Seta* octo lineas longa, erecta, ferruginea. *Theca* oblonga, inaequalis, curvata et inde fere horizontem ore spectans, luteo-fusca. *Peristomii externi* dentes anguste trabiculati, lutei: *interni membrana* areolarum minorum seriebus geminis vel solitariis, lutescens, linea, e singulo dente decurrente, fusca. *Dentes* lanceolati, quatuor lacunis notati: *cilia* dentium longitudine, angustissimi, areolarum (solitariarum) septis transversis quasi nodulosa. *Operculum* conicum (siccitate convexum), brevissimo rostello. *Calyptra* subulata, pallida, apice fusca.

Folio simillimum Leskeis, sed peristomio hypnis.

46. ALPESTRE, decumbens: ramis fluctuantibus, foliis imbricatis subrotundis acutiusculis semi-binervibus, operculo brevissimo conico. Spec. musc. p. 247. t. 64. Web. Mohr. Crypt. Germ. p. 341.

In rivulis alpinis Norwegiae; Autumno florens. ♃.

Quoad folia et thecas sequenti simillimum, sed foliis non heteromallis, ramis longis et colore differt. Quae notae num inconstantes sint, in ipso loco natali examinandum est.

47. MOLLE, ascendens ramis recurvis, foliis laxe imbricatis subrotundis semi-binervibus, operculo brevissimo. Spec. musc. p. 273. Web. Mohr. l. c. p. 340.

Hypnum *rupestre* Schleich in. litt.

In Saxis rivulorum in Scotia, Silesia, alpibus Styriae, Helvetiae; aestate fructiferum. ♃.

Foliorum nervi approximati, mediam folii partem vix attingunt et minus conspicui sunt, quam in *alpestri.* Folia saepe homomalla ad apices ramorum, laete virentia; caules et rami saepe basi calvi.

† INFLECTENS, erectum pinnatum, foliis vagis ovatis acutissimis subdenticulatis: nervo continuo subtili.

Hypnum *inflectens*, caule erecto superne subfasciculatim ramoso, ramis simplicibus furcatisque leniter inflexis, foliis ovato-lanceolatis acutissimis concavis subserrulatis nervo continuo. Brid. muscol. suppl. 2. p. 151.

In Hispaniola lectum unicum specimen mutuo misit Bridelius. ♃.

Radix basilaris. *Caulis*, ut videtur, erectus, strictus, duas et dimidiam unciam longus, ima basi calvescens, infra medium distiche ramosus, ramis simplicibus, unico ad apicem diviso. *Folia* sparsa, erecto-patula, ovato- vel lato-lanceolata, acutissima, margine tenuissime denticulata, concava, luride viridia: nervo ad apicem perdurante, tenui, concolori: areolis reticuli elongatis.

Substantia foliorum, hypno *ripario* similis, locum videtur indicare aquaticum; caeterum differt ab omnibus aquaticis, ipso *fluviatili*, latitudine folii, et nervo continuo; a *cordifolio* foliis non cordatis.

48. COCHLEARIFOLIUM, subrepens, ramis ascendentibus apice radicantibus, foliis imbricatis subrotundis acutiusculis sphaerico-concavis enervibus. Tab. LXXXVIII.

In Australasia lectum communicavit cl. La Billardiere ♃.

Radix capillacea, in caulem passim sparsa. *Caulis* repens, 2—6 uncialis, decumbens et subinde radiculosus: ramis subpinnatis, subsimplicibus, ascendentibus, ad apices quandoque radicantibus. *Folia* densa, quasi sexfariam imbricata, subrotunda, acutiuscula, in hemisphaerae formam excavata apice incurvo, integerrima, pallide lutescentia: enervia: areolis reticuli subtilissimis, parallelogrammis, seriatis. *Flores* dioeci vel monoeci: masculi ovati, folio fovente triplo minores, subrufescentes: perichaetii folia dena, ovata, acutiuscula, interiora paullo maiora. Antherae 10—12. ovatae, turgidae, rufo-luteae. *Paraphyses* filiformes, antheris copiosiores et paullo longiores, articulis oblongis. *Feminei flores* folio aequales, oblongi, acutiores, foliis duodecim exterioribus minoribus ovatis: interioribus longioribus oblongis, maturitate augendis. *Pistilla* et *paraphyses* numero et figura masculorum similes. *Vaginula* oblonga, luteo-virens, laxa. *Seta* uncialis, erecta, apice paullum incurva, siccitate tortilis, rufa. *Theca* fere horizontalis, oblongo-cylindrica, laevis, brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-lineares, subtilius trabiculati, linea dorsali a basi ad medium notati, luteo-brunnei. *Interni membrana* areolis solito brevioribus et transverse parallelogrammis, geminarum latiorum et angustiorum seriebus alternantibus, pallide lutescens, lineis sedecim rufescentibus e dentium basi media decurrentibus notata: dentes lanceolati, ter pertusi; *cilia* tenuo, solitaria. *Calyptra* exigua, subulata, straminea, apice fusca.

Simillima Leskea *mollis* differt perichaetio setae tertiam, non

sextam partem aequante, caule pendulo, foliis acutioribus; Leskea *glabella* caule pendulo longissimo, ramis simplicibus crassioribus, foliis oblongis et fuscis.

Tab. LXXXVIII. fig. 1. planta naturali magnitudine. Fig. 2. rami apex augm. I. Fig. 3. folia caulina augm. o. Fig. 4. folii apex augm. IV. Fig. 5. perichaetium fructus, 6. eius folium externum, 7. internum augm. o. Fig. 8. theca augm. I. Fig. 9. Peristomii externi, 10. interni pars augm. IV.

49. NUDICAULE, caule repente aphyllo, ramis simplicissimis fastigiatis, foliis imbricatis oblongis mucronatis naviculaeribus.

In Domingo lectum habuit cl. Thouin, corticibus innatum. ♃.

Habitus hypni *sciuroidis* L. vel pterogonii *iulacei*, sed foliorum dispositio et directio hypni. *Caulis* repens, ut videtur ad cortices, biuncialis, rigidus, flavus, aut ferrugineus. Rami copiosi, simplicissime fastigiati, 1—2 unciales, turgidi, apice acuti, toti dense foliosi. *Folia* in sex quasi series, sed minus ordinate, diposita, imbricata, oblonga, mucronata, in hemicylindrum convoluta, margine introverso, apice paullum patente, integerrima, non striata, nitentia, obscure viridia, enervia: areolis reticuli elongatis, sublinearibus, solito maioribus. Flores et fructus desunt.

50. BOSCII, ascendens subramosum, foliis imbricatis ovatis acuminulatis ruptinervibus, theca ascendente, operculo rostrato. Spec. musc. p. 252. t. 25. f. 7. sub *illecebro* exclus. synon. Icon folii non satis curata, quoad nervum.

Hypnum *Ternstroemiae*, caule depresso diviso subpinnatim ramoso, ramulis teretibus, foliis densissime imbricatis patentiusculis cochleariformibus longe apiculatis, nervo ultramedio. Brid. suppl. 2. p. 127.

Hypnum cupressiforme rotundius, vel Illecebrae aemulum. Dillen. musc. p. 311. t. 40. f. 46. C.

In America boreali; dictum in honorem ill. Boscii d'Antic, probitate et meritis de omni naturae scientia venerabilis. ♃

Radix basilaris. *Caulis* ascendens, ramos paucos aequales exserens: pinnatum, qualem Dillenius pinxit, non vidi. *Folia* spissa, imbricata, ovata, mucronata, mucrone lineari-lanceolato, brevi, in supremis fere lineari, quintam folii partem exhibente, subcirroso, erecto; in caulinis interdum folii trientem aequante; denticulata, concava et inde dorso turgida, luteo vel auro viridia; nervo tenui, versus apicem evanescente concolori: reticuli areolis elongatis. *Folia perichaetii* ovato-acuminata, interiora acumine reliquum folium longitudine fere aequante, paulum torto, enervia. *Seta* uncialis, erecta, apice paullum inflexa et inflata, punctis scabra. *Theca* oblonga, inaequalis, paulum curvata, ascendens, obscure brunnea. *Operculum* e convexo rostratum, rostro subulato, obtusiusculo, subincurvo, thecae longitudine et colore. *Peristomium* internum lutescens et reticuli areolis diversum a peristomio *illecebri*, sed propter dentes et cilia laesos non potuit exacte observari.

Hypnum *Ternstroemiae* foliorum cuspide longa, dimidiam folii longitudinem efficiente differt; talia folia vero etiam in ipso hypno *Boscii* saepe aliis intermixta adsunt.

51. ILLECEBRUM, ascendens ramis vagis curvatis, foliis imbricatis ovatis acutis ruptinervibus, theca horizontali. Linn. spec. plant. 2. p. 1594. Brid. suppl. musc. 2. p. 125.

Hypnum *Vaillantii* Thuill. herbar, Hypnum *crassum* La Tourete.

Hypnum *Touretii*, caule procumbente vage diviso, ramis lateralibus crassis, foliis dense imbricatis subpatulis ovatis concavis breviter acuminatis serratis, nervo ultramedio, pedunculo scabro, capsulâ ventricosa suberecta. Brid. suppl. musc. 2. p. 185.

Hypnum cupressiforme rotundius vel illecebrae aemulum. Dill. musc. 311. t. 40. f. 46. A. B.

Muscus terrestris, surculis basi geniculatis aut illecebrae aemulis, foliis subrotundis squamatim incumbentibus. Vaill. Paris. 137. t. 25. f. 7.

Collectum in Helvetia et Gallia vidi, in collibus agri Parisiensis ad graminosa declivia Aprili fructus maturat; hypnum *Touretii* habui a Bridelio et Villarsio. ♃.

Radix per fasciculos in caule sparsa, capillacea, nitens, ferruginea. *Caulis* 3—6 uncialis, repens, ramis vagis aut subfasciculatis, uncialibus: plurimis ascendentibus, vage ramulosis, raro subpinnatis, ramis et ramulis saepe arcuato-reflexis. *Folia* ovata, inferiora obtusiuscula, superiora brevi acumine instructa, toto margine denticulata, cylindrice aut hemisphaerice concava, intense viridia, in ramulis iunioribus laete et pallide virentia; nervo debili, tres folii quadrantes percurrente, conco-

lori: reticuli areolis elongatis. *Flores feminei*, dioeci, *folia perichaetii* quindecim, ovata, acuta, enervia, mature fructu ovato acuminata, acumine folio reliquo duplo minori, itaque breviora, quam in hypno *Boscii*, enervia; *pistilla* duodecim, maiuscula, fusca. *Paraphyses* copiosae, longiores, acutae. *Seta* punctato-scabra. *Theca* ovata, inaequalis, recto angulo a setae apice ad horizontem versa, fusco-brunnea. *Peristomii interni membrana* pallida, areolarum minorum seriebus geminatis, *ciliis* solitariis, dentes aequantibus. *Operculum* conicum, acutissimum, thecae dimidiae aequale, concolor.

Differt *curvatum* Swartzii theca erecta, caule altiore dendroide.

52. PURUM, decumbens pinnatum, foliis imbricatis ovatis mucronatis seminervibus, setis thecisque ascendentibus. Hedw. sp. musc. p. 252.

In silvaticis, humidis omnis Europae et in Pensilvania.

Caulis ima basi tantum radiculosus, aliquoties divisus, divisionibus 2—4 uncias longis, distiche pinnatis, teretibus, siccitate quodam modo compressis. *Folia* ovata, mucrone brevi lanceolato, fere integerrima, pallide viridia: nervus medium folium vix aequat, excentricus seu alteri lateri propior est, et plica in opposito latere arcuata, nervo similis at longior non raro conspicitur. *Seta* scabra. *Peristomii interni* membrana luteo-alba, areolarum minorum seriebus geminatis; *dentes* 6 lacunis pertusi, facile in duo crura discedentes; *cilia* bina vel solitaria, dentium longitudine.

* * *

† Hypnum *viridulum* caule repente radiculoso - subpinnato, ramulis sparsis brevissimis erectiusculis, foliis caulinis secundis erectis, rameis imbricatis lato - lanceolatis acumine piliformi serrulatis nervo ultramedio. Brid. suppl. 2. p. 181. est Leskea *imbricatula.*

Hypnum *furcatum* Brid. suppl. 2. p. 151. est Leskea *capillaris.*

Hypnum *fulvum* l. c. p. 152. est Leskea *attenuata.*

Hypnum *ruderale* l. c. p. 158. est Leskea *imbricatula.*

Hypnum *filamentosum* Anglicum nondum vidi.

5. *Foliis rectis erectiusculis: summis in cuspidem conniventibus (cuspidata* Brid.*).*

53. SCHREBERI, ascendens pinnatum: ramis distichis cuspidatis, foliis erectiusculis ovatis enervibus, operculo conico. Swartz musc. Suec. p. 60. etc.

Hypnum *Curlandicum* (caule) suberecto ramoso viridi simpliciter pinnato, pinnis dense confertis tereti - subulatis rigidiusculis, foliis dense imbricatis patentiusculis ovatis subexfasciculatis. Brid. muscol. suppl. 2. p. 134. mihi non differre videtur.

Hypnum cupressiforme tenuius et compressius. Dillen. musc. p. 312. t. 40. f. 47.

In silvis siccis et pratis ad terram in Europa et boreali Asia; vere floret. ♃.

Quem duplicem nervum Bridelius aliique dicunt est potius

linea colorata, vix confertioribus areolis stipata, quae saepe deest, ut plica lateralis. Flores masculi ramuligeni; foliis duplo minores, ovati, rufescentes. Perichaetii folia 14. ovato-acuminata, enervia. *Antherae* 10. turgidae, rufescentes. *Paraphyses* paullo longiores, filiformes, paucae. *Peristomii interni membrana* areolarum minorum seriebus ternis vel binis cum dimidia. *Dentes* lanceolato-acuminati, a basi ultra medium lacunosi et facile separabiles, cruribus angustis. *Cilia* capillaria, dentium longitudine, solitaria, raro bina.

Hypnum *Curlandicum* differt solo caule luteo et foliis densis, qualia specimina etiam ex australioribus terris habeo. Omnis haec differentia videtur mihi oriri a loco natali paludoso, aprico.

54. NITENS, erectum pinnatum: ramis sparsis cuspidatis, foliis erectis lanceolato-acuminatis tristriatis, operculo conico. Spec. musc. p. 255.

In pratis turfosis Europae et Americae, vere et aestate fructiferum. ♃.

55. CUSPIDATUM, ascendens pinnatum, ramis sparsis cuspidatis, foliis cordato-acuminatis enervibus, operculo conico. Spec. musc. p. 254.

Hypnum *flexile* caule fluitante basi longe nudo filiformi subpinnatim ramoso, foliis laxe alternis distichis ovatis acutiusculis enerviis integerrimis. Brid. muscol. suppl. 2. p. 116. e speciminibus, a Bridelio amice communicatis, non differt.

In palustribus Europae, borealis Americae et Africae, vere et aestate fructiferum. ♃.

56. PURPURASCENS, erectum pinnatum: ramis cuspidatis, foliis erectis oblongis mucronatis enervibus rigidis.

Hypnum *purpurascens* caule erecto ramoso simpliciter pinnato, pinnis supremis cuspidatis, foliis oblongis concavis subspathulatis exfasciculatis cum productione longa piliformi. Brid. muscol. suppl. 2. p. 121.

In caespitibus humentibus et ad saxa basaltica madida in planitie des Chicots in insula Borbonia lectum misit Bridelius. ♃.

Radix basilaris. *Caulis* sesquiuncialis, ramis alternis, 8—10., semuncialibus. *Folia* densa, erecta, summa imbricata in mucronem acutissimum (neque vero piliformem) convoluta, oblonga, singula et ipsa mucrone angustissimo, folii trienti aequali, concava, rigidissima, subcartilaginea, ex áureo lutescentia, summa purpurascentia, margine pallidiore: enervia: areolis reticuli linearibus, contiguis, quasi subtilissimis striis exarata.

57. CORDIFOLIUM, ascendens subpinnatum: ramis cuspidatis, foliis erectis cordatis obtusiusculis crassinervibus integerrimis, operculo conico. Spec. musc. p. 254.

Hypnum *fontanum* Schleich. crypt. Helv. exsicc. Cent. 2. n. 53.

Hypnum *phyllorhizans*; caule repente ramoso; ramis erectis subsimplicibus, foliis laxis, remotis, patentibus, lanceolatis, apice subtus radicantibus. Palis. B. aetheog. p. 67.

In fossis silvaticis Europae aestate. ♃.

58. OXYCLADON, repens: ramis simplicibus cuspidatis, foliis strictis lanceolato-acuminatis ruptinervibus bistriatis albo-viridibus.

Hypnum *oxycladon* caule procumbente vage pinnatimque ramoso, ramis tereti-acutissimis, foliis dense imbricatis ovato-lanceolatis acuminatis ductulorum fasciculo sub apice serrulato evanido, capsulâ arcuatâ cernuâ. Brid. muscol. suppl. 2. p. 123.

In Pensilvaniae rupibus legit Mühlenberg. ♃.

Radix per caulem sparsa, tomentosa. *Caulis* repens, fructifer sesquiuncialis ramis subramosis; sterilis biuncialis ramis simplicibus erectis curvatis, omnibus siccitate per folia conniventia teretibus, cuspidatis. *Folia* sparsa, densa, siccitate imbricata, madore stricta, e lato-lanceolato acuminata, apice denticulata vel subintegerrima, stria ad utrumque marginem versus acumen evanescente, albo-viridia: nervo ad acumen obliterato, debili, concolori: areolis reticuli elongatis in basi folii brevioribus. *Flores* monoeci vel dioeci, in caule et ramis: masculi oblongi, lutescentes. *Folia perichaetii* duodecim ovato-acuminata, interiora longiora, enervia, integerrima. *Antherae* decem, ovatae, turgidae, luridae. *Paraphyses* filiformes, antheris duplo fere longiores. *Floris feminei* folia ovato-lanceolata, interiora lanceolato-acuminata, nervo breviori quam in caulinis. Genitalia et *paraphyses* pauciores quam in masculo. *Vaginula* oblonga, viridi-fusca, seta vix uncialis erecta, parum tortilis, fusca. *Theca* oblonga, inaequalis non omnino ad horizontem

inclinata, viridi-fusca. *Peristomium externum* thecae concolor: *internum* lutescens, areolarum minorum seriebus ut cilia geminatis aut solitariis: *dentes* lacunis praegrandibus: *cilia* dentium longitudine, linearia. *Operculum* . . . *Calyptra* subulata, glabra, pallide straminea.

Valde simile hypno *lutescenti*, sed duplo minus, simplicius ramosum, foliis non lutescenti-viridibus. Ubi fructus desunt, planta simillima est Leskeae *setosae*.

59. NEGLECTUM, repens subpinnatum: ramulis cuspidatis, foliis ovatis subseminervibus integerrimis: perichaetii striatis, operculo conico.

Hypnum *neglectum* caule repente radicante subpinnatim ramoso, ramis brevibus tereti-acutis, foliis imbricatis appressis ovatis concavis acutiusculis semiductulosis, perichaetialibus striatis, capsulâ suberectâ cernente. Brid. suppl. musc. 2. p. 120.

In Franconia lectum anno 1802 misit Clar. De la Vigne, professor Charkoviensis. ♃.

Radix per fasciculos sparsa. *Caulis* uncialis aut sesquiuncialis, repens, subpinnatus: rami per folia apicis conniventia cuspidata. *Folia* recta, sparsa, subpatula, summa imbricata, ovata, acuta, concava, integerrima, amoene viridia: nervo debili, medio evanescente, vel nullo: reticuli areolis elongatis. *Flores feminei* cauligeni, radicantes, oblongi, foliis caulinis maiores, albidi. *Folia perichaetii* ovato-lanceolata, striis seu plicis tribus, continuis exarata. *Pistilla* octo. *Paraphyses* fili-

formes. *Vaginula* oblonga, ferruginea. *Seta* uncialis, erecta et *Theca* ovata inaequalis, subhorizontalis brunneo-fusca. *Peristomii externi* dentes anguste trabiculati, viridi-fusci: *interni membrana* profunde fissa lutescens, areolarum minorum seriebus geminis: *dentes* lanceolati, solidi: *cilia* gemina, capillaria, e simplici cellularum ordine composita. *Calyptra* subulata, glabra, straminea.

Habitus hypni *cupressiformis* aut *conferti*, sed foliis perichaetii et peristomio ab omnibus similibus recedit.

6. *Foliis rectis erectiusculis.*

a) *caule pinnato.*

60. ABIETINUM, ascendens pinnatum, foliis erectiusculis: caulinis cordato-acuminatis ruptinervibus subbistriatis scabris, operculo conico. Spec. musc. p. 353. etc.

Hypnum *scitum;* caule repente pinnato, florifero; pinnis approximatis, alternis, simplicibus divisisque filiformibus; foliis ovato-lanceolatis, acutis, nervo ante apicem evanescente notatis, stricte imbricatis, perichaetialibus lineari-subulatis, erectis, costâ integrâ notatis; pyxidibus subcylindricis erectis. Palisot B. Aetheog. p. 69.

In collibus siccis omnis Europae et Americae borealis, rarius fructigerum, vere. ♃.

Hypnum *scitum* differt tantum statura minori, in quam transitum monstrant specimina Mühlenbergiana: ipsae subtilium partium, florum et peristomii rationes conveniunt.

61. BLANDOWII, ascendens pinnatum, foliis coarctatis cordatis uniplicatis ruptinervibus: acumine obliquo dentato, operculo conico.

Hypnum *Blandovii*, foliis patentibus, margine reflexis, serrulatis, nervo superne evanescente, dorso laevibus, omnibus cordato-acuminatis; seta laevi, operculo conico. Web. Mohr. crypt. Germ. p. 332. Brid. suppl. 2. p. 132.

Hypnum *affine* Crom. crypt. exsiccat. supplem. 2. n. 20.

In pratis paludosis ducatus Megapolitani prope Waren in Grofsen Bruch et Falkenhäger Wiese et Neumühlen; aestate. ♃.

Radix basilaris; praeterea totus caulis et vel ipsae foliorum florumque bases teguntur tomento, e fibris longis, ramosis, pellucidis, articulatis, basi ferrugineo-fuscis constante. *Caulis* uncias quatuor et plures longus, distiche pinnatus, ramis copiosis, tenax, compressus, ferrugineus. *Folia* basi patula, apice erecta vel subinflexa, cordata, inaequalia, ambitu irregulari, fere undulato, inflexo, acumine brevi, dentato, plica media nervum recondente, versus apicem evanescente, laevia, amoene viridia: nervus infra acumen evanescens, concolor: reticuli areolae rhombeae, subtiles, baseos folii elongatae. *Flores* monoeci, receptaculo, quasi brevissimo ramulo ferrugineo suffulti, caulis lateribus adnati. *Masculi perichaetii* folia fere viginti, cordato-ovata, acuminata, plica et nervo exiguo instructa. *Antherae* duodecim, oblongae, curvulae, luteae. *Paraphyses* paucae, filiformes, antheris aequales. *Feminei folia* sedecim, ova-

ta, interiora lanceolata, omnia acuminata, nervo et plicis duobus, tribusve apice evanescentibus notata. Perichaetia fructifera longissima. *Pistilla* octo, fusca. *Paraphyses* ut in masculis. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* triuncialis, erecta, laevis, rufa. Theca cylindrica, inaequalis, incurva, horizontalis, brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-acuminati, laxe trabiculati, lutescentes: *interni membrana* ad infimum trientem fissa, pallide lutescens, areolarum minorum seriebus trinis: *dentes* lanceolato-acuminati, haud pertusi: *cilia* gemina dentibus dimidio minora, acutissima. *Operculum* conicum, rufum. *Calyptra* subulata, albicans, apice fusca, aetate lutescens. Habitus hypni *abietini*, at majis, nitens et foliis valde diversum.

62. UMBRATUM, ascendens bipinnatum, foliis caulinis trianguliaribus acuminatis enervibus plicatis serratis, operculo conico. Spec. musc. p. 263. t. 67. f. 10—12.

In umbrosis silvaticis montanis Europae mediae, vere fructiferum. ♃.

63. MINUTULUM, decumbens pinnatum, foliis ovatis acutis subsolidinervibus integerrimis, seta laevi, operculo rostrato. Spec. musc. p. 260. Stirp. cr. 4. p. 90. t. 34. Michaux flor. bor. Amer. 2. p. 316.*

Ad terram et truncos arborum in America boreali. ♃.

64. GRATUM, repens bipinnatum, foliis cordato-acuminatis solidinervibus integerrimis siccitate incurvis, seta scabra, operculo rostrato.

Hypnum *gratum*, caule repente florifero, pinnato, ramis di-

stiche pinnatis; pinnulis simplicibus alternis; foliis surculorum ovato-lanceolatis, apice subulatis, siccitate crispis, costâ integrâ notatis; pinnularum subovatis, maioribus acutis; foliolis perichaetii lanceolato-subulatis; pyxidis inclinatae operculo longe rostrato, acuminato. Palisot Beauv. Aetheog. p. 64. Brid. muscol. suppl. 2. p. 142.

In terra lectum in Africae regno Oware et Benin a Palisot, in Gujana a Richardo. ♃.

Radix in caule primario sparsa. *Caulis* biuncialis, repens, bipinnatus, pinnis subrotundis, alternis, vix semuncialibus, omnibus aequalibus. *Folia* caulis cordato-acuminata, appressa, ramorum erectiuscula, siccitate basi patentia, apice inflexa, oblonga, integerrima, scabra: obesa, opaca, fusco-viridia: nervo crasso, ad apicem, ut videtur, pergente: areolis reticuli subrotundis. *Flores* monoeci, cauligeni. *Masculi* oblongi. *Folia perichaetii* decem ovata, acutiuscula, enervia. *Antherae* sex, oblongae, subsessiles, brunneae. *Floris feminei* folia duodecim, cordata, acumine longo, tenuissimo, subdentato: nervo ad acumen evanescente. *Pistilla* octo. *Paraphyses* filiformes, albidae. *Vaginula* subcylindrica, ferruginea. *Seta* uncialis, erecta, apice arcuata, scabra, ferruginea. *Theca* oblonga, subaequalis, infra os constricta, horizontalis, fusca. *Peristomii externi dentes* subtiliter trabiculati, thecae concolores basi: *interni* membrana areolarum minorum seriebus geminis, tenuis at firma, lutescens: *dentes* lanceolati, non pertusi: *cilia* probabiliter gemina. *Operculum* e convexo rostratum, triente minus quam theca, rostro recto. *Calyptra* subulata, straminea.

Minutulum saepe est pinnatum, et ubi bipinnatum est, habet pinnas inaequales acutiores; caeterum setam laevem, thecam brunneam neque constrictam.

65. DELICATULUM, decumbens bipinnatum, foliis cordatis ruptinervibus bistriatis scabris, operculo rostrato. Spec. musc. p. 260. Stirp. cr. 4. p. 87. t. 33.

Hypnum *recognitum*, trunco decumbente ramisque pinnatim divisis, operculo conoide, peristomii processibus perforatis. Spec. musc. p. 261. St. crypt. 4. p. 92. t. 35.

In nemoribus, ad aggeres regionum depressarum Europae et borealis Americae; vere fructiferum. ♃.

Peristomii processus non satis accurate pinxit Hedwigius; sunt enim in Europaeo et Americano eiusdem formae et numeri. Scilicet membrana lutescens, obesa, habet areolarum minorum series trinas vel duas cum dimidia basilari, et *cilia* plerumque tria, raro duo, lineari-capillaria, isthmis cellularum nodulosa, pallida et valde fugacia; *dentes* latos, imperforatos, carinatos et veluti complicatos, quo colore plicae nigricante possent lacunas simulare. *Operculi* rostrum magis vel minus acuminatum in utroque.

Sed loco et habitu videtur mihi differre hypnum *tamariscinum*.

66. TAMARISCINUM, ascendens tripinnatum, foliis cordato-acuminatis ruptinervibus bistriatis scabris; theca arcuata, operculo rostrato. Spec. musc. p. 261. t. 67. f. 1—5.

Hypnum *protensum* Michaux flor. bor. Amer. 2. p. 317. videtur non differre.

In silvis acerosis densis montium et alpium Europae, vere maturum. ♃.

67. SPLENDENS, decumbens tripinnatum, foliis cordatis cirroso-acuminatis enervibus explanatis nitidis, operculo rostrato. Spec. musc. p. 262. t. 67. f. 6—9.

In silvis montosis, inprimis acerosis Europae, vere florens. ♃.

6. *Foliis rectis erectis.*

b) *caule vage ramoso.* α) *foliis ruptinervibus striatis.*

68. SALEBROSUM, decumbens subpinnatum, foliis erectiusculis lanceolato-acuminatis ruptinervibus semi-bistriatis serrulatis, seta laevi, operculo conico. Hoffmann flor. Germ. 2. p. 74.

Hypnum *plumosum* trunco reptante ramisque primariis bifariis depressis, foliis longius acuminatis striatis, sporangiis a pedunculo laevi cernuis, operculo conico. Hedw. spec. musc. p. 257. Stirp. crypt. 4. p. 37. t. 15. exclusis synon. Linnaei et Dillenii.

Hypnum *fasciculatum*, surculis ramosis suberectis, ramis confertis teretibus gracilibus, foliis dorso laevibus, capsulis cernuis. La Marck Encycl. bot. 3. p. 177. e speciminibus

Ad saxa, muros limosos, salicum truncos Europae et Pensilvaniae, vere maturum. ♃.

69. LUTESCENS, ascendens vage ramosum, foliis lanceolato-acuminatis ruptinervibus longe bistriatis, seta scabra, operculo conico. Spec. musc. p. 274. Stirp. crypt. 4. p. 40. t. 16.

In collibus, muris argillosis, saxis, tegulis Europae et borealis Americae, vere maturum. ♃.

70. POPULEUM, ascendens vage ramosum, foliis lanceolato-acuminatis subsolidinervibus longe bistriatis, seta laevi, operculo conico. Spec. musc. p. 270. t. 70. f. 1—5.

Hypnum *implexum* Swartz. Act. Holm. 1795. p. 264. e speciminibus.

Hypnum *plumosum* surculis repentibus confertis, ramis brevibus sparsis bifariisque, foliis ovato-attenuatis erecto-patulis; caps. ovatis subcernuis. Swartz. musc. Suec. p. 66. exclusis synonymis.

Hypnum myosuroides sericeum tenuius, capsulis erectis. Dill. hist. musc. p. 318. t. 41. n. 53.

Leskea *plumosa* Blandow. musc. exsicc. n. 37.

In saxis et truncis arborum regionum montosarum et alpestrium Europae frequens, vere et aestate. ♃.

Hypnum *implexum* Turner muscol. Hibern. p. 173. t. 16. ex icone et descriptione videtur differre.

71. STRIATUM, suberectum: ramis vagis recurvis, foliis erecto-patulis cordato-acuminatis ruptinervibus striatis, seta laevi, operculo longirostri. Spec. musc. p. 275. Stirp. cr. 4. p. 33. t. 13.

Hypnum *longirostrum* Ehrh., Weber et Mohr, Bridel. etc.

In silvis et pomariis ad terram in Europa et boreali America frequens, vere maturum. ♃.

6. foliis rectis erectis.

b) *caule vago ramoso.* β) *foliis explanatis* (nec striatis) † *operculo rostrato.*

72. PILIFERUM, decumbens vage ramosum, foliis erectiusculis ovatis mucronatis enervibus integerrimis, seta scabra, operculo rostrato. Spec. musc. p. 275. Stirp. crypt. 4. p. 33. t. 14.*

In graminosis apertis et umbrosis Europae et borealis Americae rarius, vere fructiferum. ♃

73. SCHLEICHERI, repens ramosum, foliis remotiusculis ovato-lanceolatis seminervibus subdenticulatis, seta scabra, operculo longirostri.

Hypnum *Schleicheri*, truncus arcuatim repens, elongationibus rectis, basi sporangiophoris; pedunculo muricato; sporangiis cernuis, operculo rostrato. Hedw. filius in Weberi et Mohr Beyträge zur Naturgeschichte. 1. p. 128. t. 7. Icon et descriptio difficiles et confusae. Brid. muscol. suppl. 2. p. 110. errores quosdam Hedwigii repetiit, v. c. nervum folii radiculas edere.

β) Hypnum *curvisetum*, caule repente diviso, ramis depressis compositis, ramulis compressis, foliis subdistichis ovato-lanceolatis acuminatis semiductulosis, pedunculo arcuato muriculato, capsulae ovatae nutantis operculo deorsum curvirostro. Brid. suppl. musc. 2. p. 111.

In Helvetiae terra alpestri argillosa (non glareosa) a Schleichero, β) Romae a Bridelio lectum. ♃ Vix opus est mo-

nere, quod semper faciendum censui, me auctorum genuina specimina, Hedwigiana eadem, e quibus icon illa facta est, Brideliana ad Palisotium Beauvois missa, adhibuisse.

Radix per fasciculos ex axillis foliorum pullulans, capillacea, ferruginea, nitens. *Caulis* repens, uncialis aut sesquiuncialis, ramos crebros, saepe ramosos exserens, interdum subpinnatus, iuvenilis saepe apice foliorum rudimentis exiguis adspersus, quasi calvus. *Folia* sparsa, erecto-patula, remotiuscula, ovato-lanceolata; ramulorum lanceolata, parum concava, subtiliter denticulata, pallide aut lutescenti viridia: nervo debili, in medio folio evanescente, interdum vix conspicuo, concolori: areolis reticuli elongatis. *Flores* monoeci, cauligeni: *masculus* ovatus: *folia* ovata, mucronata, erecta, enervia et *antherae* octo, oblongae; *paraphyses* antheris paullo longiores, sed numero parum copiosiores: *feminei* oblongi, turgidi; foliorum longitudine: *perichaetii* folia sedecim ovata, maturitate acumine longo, arcuatim reflexo, denticulato, enervia. *Pistilla* viginti, fusca. *Paraphyses* illis copiosiores et paullo longiores, filiformes, articulis brevibus, albidae. *Vaginula* ovata, virens, apice fusca. *Seta* uncialis, erecta, tuberculis creberrimis scabra, fusca. *Theca* ovata, turgida, inaequalis, ex horizonte assurgens, subscabra, fusca. *Peristomii externi* dentes anguste trabiculati, fusci, apice ferruginei; *interni membrana* lutescens, areolarum minorum seriebus ternis: *dentes* lineari-lanceolati, lacunosi: *cilia* bina, dentium fere longitudine, angusta. *Operculum* convexum, rostro thecam aequante, acutissimo, declivi.

β) omnibus partibus minus et colore obscure viridi.

Simillimum h. *praelongo*, quod differt foliis caulinis cordatis patulis, evidenter serratis et nervo tres folii quadrantes emetiente valido, caule longo. H. *confertum*, cui Weberus illud associat, differt theca subcylindrica et seta laevi, colore et loco natali.

74. MEGAPOLITANUM, decumbens vage ramosum, foliis laxis ovato-lanceolatis seminervibus denticulatis, seta laevi, operculo longirostri.

Hypnum *Megapolitanum*, foliis laxis, erecto-patentibus, ovato-acuminatis, margine subplanis, subintegerrimis, nervo ad $\frac{2}{3}$ evanescente; seta laevi; sporangio cernuo, operc. rostrato. Web. Mohr. crypt. Germ. p. 325. Brid. suppl. musc. 2. p. 188. saltem specimina Germanica.

Ad terram et supra ligna putrida in Ducatu Megapolitano legit Blandow. ♃.

Radix per imum caulem fasciculatim sparsa. *Caulis* biuncialis, decumbens, parce ramosus, apice simplex, et interdum ibi attenuatus. *Folia* sparsa, erectiuscula, nec unquam vere patentia, ovato-lanceolata, parum concava, denticulata imprimis versus apicem, amoene viridia, caulina brunneo-viridia: nervo tenui, medio evanescente, concolori: areolis reticuli elongatis, contiguis. *Flores* monoeci, cauligeni. *Masculi perichaetii folia* 14, ovata, acuta, enervia. *Antherae* sex, quaedam saepe minus completae. *Feminei perichaetii folia* ovata, acuta; postea ovato-acuminata, acumine longo, curvato, externa se-

minervia, interiora vestigio nervi brevi et tandem nullo notata. *Pistilla* decem, fusca. *Paraphyses* in utroque flore copiosae, filiformes, pellucidae. *Vaginula* oblonga, virens, apice fusco. *Seta* sesquiuncialis, erecta, flexuosa, apice curvata, interdum angustia loci in cochlearem gyrum flexa, siccitate tortilis, laevis, ferruginea. *Theca* oblonga, inaequalis, horizontalis, fusca. *Peristomii externi dentes* trabiculati: *interni membrana* crassiuscula, lutescens: areolarum, omnium brevium, minorum seriebus geminatis: *dentes* lanceolato-acuminati, facile in duo crura solubiles, apice cohaerentia, areolarum isthmis, in caeteris speciebus lacunarum interstitia formantibus, minus evidentibus: *cilia* solitaria, dentium longitudine, lanceolato-acuminata, isthmis conspicuis. *Operculum* e convexo rostratum, rostro curvato, thecam fere aequante, obtusiusculo, concolor. *Calyptra* latere fissa, straminea, apice puncto fusco.

Differt *praelongum* foliis toto margine serratis ovatis patentibus, nervo tres folii quadrantes aequante, caule pinnato, operculo acutissimo.

75. ALGIRIANUM repens exiguum: ramis brevibus approximatis, foliis sparsis lanceolato-acuminatis seminervibus denticulatis, operculo rostrato.

Hypnum *Algirianum* caule repente diviso, ramulis simplicibus compositisque fasciculatis erectiusculis, foliis primariis surrectis subhomomallis, rameis laxissime imbricatis lanceolato-linearibus integerrimis nervo continuo, capsulae ovatae nutantis operculo curvirostro. Brid. suppl. muscol. 2. p. 162.

Hypnum *tenellum*, ramis erectis confertis simplicibus, foliis setaceis erecto-patentibus, capsulis inclinatis, operculo cuspidato. Dicks. fasc. 4. p. 16. tab. 11. f. 12. Smith flora Brit. 3. p. 1308. qui (injuste) folia enervia, Turner muscol. Hibern. p. 170. qui folia uninervia dicit; e speciminibus Smithii.

Hypnum *exiguum* Blandow musc. exsicc. fasc. 2. n. 93.

Pterigynandrum *Algirianum*, Brid. muscol. 2. 1. p. 65. t. 4. f. 1.

In saxis et ad arborum imos truncos Barbariae, Angliae, Germaniae borealis, Helvetiae, in Italia media auctore Bridelio; vere fructiferum. ♃.

Radix capillacea, cauli hic illic adnata. *Caules* in densos caespites congesti, repentes, sesquiunciales, apice quandoque foliorum rudimentis quasi spinulosis adspersi: rami copiosi, densi, simplices aut fasciculato-subramosi, erecti. *Folia* sparsa, semierecta, lanceolato-acuminata, summa angustiora, paulum concava, apice inaequaliter dentata, e luteo aut intense viridia: nervo crasso concolori, in medio folio evanescente: reticuli areolis oblongis, grossioribus, fere ut in hypno *denticulato*. Folia, ubi a dorso conspiciuntur, interdum videntur nervo continuo instrui; in supinam faciem reposita vero eadem nervum dimidiatum habere observantur. *Flores* dioeci: *masculi* rariores, exigui, sordide virides: *folia perichaetii* sex enervia, ovato-acuminata, grosse reticulata. *Antherae* quatuor aut sex ovatae, turgidae, perichaetio dimidio minores, sordide virentes.

Feminei flores caulinis foliis fere aequales: *perichaetii folia* ex ovato- vel lato-lanceolato acuminata, enervia. *Pistilla* sex. *Paraphyses* in utroque flore nullae. *Vaginula* oblonga, fusco-virens. *Seta* semuncialis, erecta, crassiuscula, areolis cellulosi parenchymatis protuberantibus, non autem vere scabra, rufa. *Theca* oblonga, inaequalis, paullum declinata, ore tumido, brunneo. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, trabiculati, fusco-lutei: *interni membrana* areolarum minorum seriebus subgeminatis: *dentes* lineari-lanceolati, solidi: *cilia* solitaria, capillaria. *Operculum* e convexo rostratum, theca paullo brevius, rubellum.

Bridelius in supplemento foliorum nervum ad apicem excurrere et eundem in perichaetio adesse perhibet: mihi neque in Africanis nec Europaeis speciminibus haec observare contigit.

6. *Foliis rectis erectiusculis.*

b) *caule vage ramoso.* β) *foliis explanatis* (nec striatis).

†† *operculo conico.*

* *foliis ruptinervibus.*

76. PLUMOSUM, repens subpinnatum, foliis lanceolatis ruptinervibus subintegerrimis coloratis, seta scabriuscula, peristomii ciliis brevissimis.

Hypnum *pseudoplumosum*, caule repente, ramis confertis suberectis teretibus, foliis imbricatis ovato-lanceolatis integerrimis nervo ultramedio, capsulae suberectae operculo conico acuto. Brid. suppl. 2. p. 159.

Hypnum *asperulum*, caule repente diviso, ramis erectis confertis teretiusculis simplicibus, foliis ovato-lanceolatis subhomiomallis acumine subserrulato nervo ultramedio, pedunculo superne asperulo, capsulae obovatae inclinatae operculo conico. Brid. suppl. 2. 169. collatis speciminibus ad Palisot. missis.

Leskea *plumosa*, surculis repentibus pinnatis, ramis brevibus confertis rectis, foliis imbricatis ovato-acuminatis; capsulis oblongis operculisque acutis erectis. Swartz musc. Suec. p. 69. Web. et Mohr. crypt. Germ. p. 312, qui, annuente per literas Swartzio, ad hypna recte referunt.

Hypnum repens filicinum plumosum. Dill. musc. p. 280. t. 36. f. 16.

In saxis Sueciae lectum Persoono misit Swartzius; caetera specimina e Germaniae variis locis habeo. ♃

Radix per caulem sparsa. *Caulis* 3—4 uncias longus, repens, pinnatus vel brevior et vage ramosus: ramis et ramulis semuncialibus, ascendentibus. *Folia* densa, recta et erecta, fere imbricata, quandoque paulum secunda, lato-lanceolata, acuta, apice denticulata, concava, nitentia, saturate viridia; ramorum rufo-lutea: nervo mox ultra medium evanescente, concolori: areolis reticuli laxis, parallelogrammis. *Flores* monoeci, copiosi et conferti: *masculi* ovati, obtusi: *folia* quatuordecim ovata, acuta, intima enervia. *Antherae* duodecim vel plures, turgidae, brunneae. *Paraphyses* paucae, articulis ovatis, antheris longitudine aequales. *Feminei* floris folia 14, ovato-acu-

minata, apice reflexa, carinata, nervo tenui vix conspicuo. *Pistilla* duodecim, fusca. *Paraphyses* plurimae, longiores. *Vaginula* cylindrica, brunnea. *Seta* uncia paullo altior, erecta, scabra, parum tortilis. *Theca* ovata, basi coarctata, inaequalis, ascendens, brunnea. *Peristomii externi dentes* anguste trabiculati, lineari-lanceolati, luteo-brunnei: *interni membrana* areolarum minorum seriebus geminatis, lutea, striis 16. obscurioribus: *dentes* lanceolati, quatuor lacunis: *cilia* gemina, dentibus triplo minora, capillaria. *Operculum* e Swartzio conicum, acutum. *Calyptra* subulata, virens, apice fusco.

Weber et Mohr setam laevem et folia subbinervia dicunt, (quae non talia video) et propterea forte hanc Leskeam *plumosam* ab h. *pseudoplumoso* distinguunt.

Descriptio nostra facta est e speciminibus Swartzianis; cum his exacte conveniunt copiosa exempla hypni *pseudoplumosi*, quoad et maiores et subtilissimas partes. Cilia tantum peristomii interioris paullo longiora sunt, quod non magni momenti res est. *Operculum* in *pseudoplumoso* conicum est, minimo mucrone auctum. *Calyptra* subulata, albida, apice fusco.

Turnerus hypni *plumosi* herbarii Dilleniani synonymon facit hypnum *pseudoplumosum*, quod a Schradero genuinum habuit; utrique setam glabram tribuit, sed semper scaberulam ipsam vidi.

77. ASPRELLUM, decumbens decompositum, ramis ascendentibus curvatis, foliis remotiusculis triangulari-acuminatis serratis, seta laevi.

In Carolinae humosis lectum dedit Richard, vitio typographi omissum in flora boreali Americana. ♃.

Radix ad infimum caulem. *Caulis* biuncialis, vage ramosus, ramis subpinnatis: ramulis arcuatis. *Folia* remotiuscula, fere bifariam imbricata, e triangulari acuminata, acumine lineari brevi, serrulato ut ipsum folium, submarginata, pellucida, nitida, amoene viridia: nervo versus apicem evanescente, concolori: areolis reticuli elongatis, contiguis. *Flores* monoeci in caule, ramis et ramulis: *masculi* superius plerumque positi, ovati. *Folia* sedecim, ovato-acuminata, enervia. *Antherae* decem, oblongae, curvulae, brunneae. *Paraphyses* paullo longiores, filiformes, articulis subrotundis, limpidae. *Floris feminei* folia oblongo-acuminata. *Pistilla* et *paraphyses* copiosae. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* uncialis, erecta, laevis, siccitate parum tortilis, rufo-fusca. *Theca* oblonga, inaequalis, curvula, nigro-fusca. *Peristomii externi dentes* crassi, grosse trabiculati, fusci, apice ferruginei: *interni membrana* obesa, lutea, areolarum minorum seriebus geminis, ternisve: *dentes* lanceolati, una vel altera lacuna pertusi: *cilia* solitaria, dentibus dimidio fere breviora, capillaria. *Operculum* conicum, mucronulatum. *Calyptra* straminea, apice fusco.

Simillimum h. *plumoso* structura partium subtiliorum, sed diversum caule magis composito, ramis remotioribus, foliis remotis, bifariam subimbricatis, seta laevi, colore intense viridi et nitore.

78. POLYRHIZON, decumbens subpinnatum, ramis undique ra-

dicantibus, foliis ovatis ruptinervibus denticulatis, operculo conico brevirostri acutissimo.

Hypnum *polyrhizon* caule repente ramoso subpinnato, ramis simplicibus declinatis apice radiculosis, foliis laxe imbricatis patentiusculis ovato-lanceolatis, acuminatis mediotenus nervosis, capsulae cernuae operculo conico acuminato. Brid. suppl. musc. 2. p. 176.

In America boreali lectum dedit cl. Palisot Beauvois. ♃.

Radicularum fasciculi in caule et ramis longi, e capillis compactis. *Folia* caulis ovata, acuta; ramorum lanceolata, apice denticulata, concava; omnia erectiuscula, rigida, sordide viridia; nervo duos folii trientes aequante, concolori: areolis reticuli fere rhombeis. *Flores* monoeci, cauligeni. *Masculi folia* duodecim, ovata, breviter acuminata, apice reflexa, enervia. *Antherae* decem. *Paraphyses* non vidi. *Perichaetii feminei* folia angustiora, reflexa. *Vaginula* ovata, turgida, virens apice fusco. *Seta* sesquiuncialis, erecta, laevis. *Theca* ovata, inaequalis, ascendens, brunnea. *Operculum* conicum, acumine brevi, incurvo, acutissimo, brunneum.

Differt a *plumoso* rigiditate, radiculis ramulorum et operculo.

79. RUTABULUM, decumbens vage ramosum, foliis laxis ovato-acuminatis seminervibus serrulatis, seta scabra, operculo conico. Spec. musc. p. 276. Stirp. crypt. 4. t. 12.

Hypnum *flavescens* caule procumbente, vage diviso, ramificationibus subpinnatis, foliis dense imbricatis ovatis acu-

tis rigidis nervo ultramedio plicâ dorsali striisque lateralibus, pedunculis scabris, capsulae cernuae-operculo conico apiculato. Brid. suppl. 2. p. 185.

Ad terram et truncos arborum omnis Europae et borealis Asiae; vere maturum. ♃.

Hypnum *flavescens*, quod ipse quoque prope Muggendorf Franconiae legi, non differt nisi foliorum striis, nota nec huic constanti, nec *rutabulo* semper deficiente.

† DISTANS, repens subpinnatum; ramis apice incurvis, foliis ovatis acutis serrulatis solidinervibus bistriatis, floribus albidis.

Hypnum *distans*, caule repente diviso, ramis complanatis erectiusculis apice incurvis distantibus simplicibus compositisque, foliis imbricato-appressis subdistichis ovatis acutiusculis serrulatis nervo tandem evanido. Brid. muscol. suppl. 2. p. 109.

In Italiae herbidis lectum misit cl. Bridelius. ♃.

Radix in caule sparsa, rariuscula. *Caulis* duas vel tres uncias longus, repens, pinnatus, ramis longitudine aequalibus, erectis, apice incurvis; caulis itaque in modum Neckerae *curtipendulae*, ubi sterilis arborum cortici illa adhaeret, serpere videtur. *Folia* erecta, minus densa, ovato-lanceolata, irregulariter serrulata, stria ad utrumque marginem abbreviata; amoene viridia: nervo ad apicem, ut videtur, perdurante, concolori: reticuli areolis subrotundis, ubique aequalibus. *Flores masculi* in caule ad axillas ramorum, magni, globosi, albidi. *Folia*

perichaetii decem, ovata, acuminata, alba: enervia: areolis reticuli elongatis, parallelis. *Antherae* 25, ovatae, turgidae, subsessiles, sordide luteae. *Paraphyses* filiformes, antheris paullo longiores, multo tenuiores, albidae.

Habitu et foliorum structura propius accedit ad Leskeam *paludosam*, sed folia non heteromalla, nervo minus conspicuo et floris structura peculiaris; ad Leskeam licet videatur pertinere, nolui eius nomen mutare, usquedum eius genericus character aut synonymon inter notas species inventum sit.

80. CAPILLACEUM, repens subpinnatum, foliis remotis lanceolato-acuminatis seminervibus serratis albidis, seta laevi, operculo conico.

Hypnum *capillaceum* caule repente diviso simpliciter pinnato ramulis complanatis attenuatis incurviusculis, foliis laxissime imbricatis subdistichis patulis lato-lanceolatis serrulatis mediotenus obscure ductulosis, capsulae oblongo-ovatae cernuae operculo conico. Brid. suppl. 2. p. 174.

Hypnum *salebrosum* γ. *capillaceum.* Web. Mohr crypt. Germ. p. 313.

In Silesiae montosis lectum miserunt Starke et Bridel. ♃.

Radix per fasciculos in caule et ramis decumbentibus hic illic pullulans, capillacea, ferruginea. *Caulis* 4—6 uncias longus, decumbens, irregulariter pinnatus, apice subsimplex. *Folia* sparsa, remota, erectiuscula, siccitate paulum crispula, e lanceolato longe acuminata, toto ambitu serrata, parum concava, maxime pellucida, tenera, pallide-virentia seu albicantia:

nervo ad medium evanescente, concolori: areolis reticuli valde laxis et conspicuis, elongatis, singulis ad folii marginem in dentem prominulis *Flores monoeci*, cauligeni. *Masculi* ovati. *Folia* duodecim, ovato-acuminata, enervia, pallida. *Antherae* fere plures, oblongae, turgidae. *Paraphyses* eadem longitudine, filiformes, limpidae. *Feminei* folia octodecim, lanceolata, acumine longissimo, totam folii altitudinem aequante, tenuissimo, dentato: extima nervi exigui vestigio; interiora nullo. *Pistilla* et *paraphyses* copiosae. *Vaginula* oblonga, virens. *Seta* biuncialis, erecta, laevis, siccitate tortilis, ferruginea. *Theca* ovata, turgida, incurva (siccitate Bartramiarum aemula sed absque striis) fusca. *Peristomii externi dentes* lanceolato-lineares, dense trabiculati, fusci, apice lutescentes: *interni membrana* lutescens, areolis plus duplo latioribus quam altis: minorum seriebus ternatis: *dentes* e lanceolato subulati, lacunis confluentibus in duo crura, apice solo subulato cohaerentia, fissi, areolarum isthmis decem in parte basilari fissa: *cilia* gemina, capillaria, nodulosa. *Operculum* conicum, mucronulatum, thecae concolor. *Calyptra* campanulato-subulata, albida aut livido-alba. *Annulus* deest.

Maius hypno *rutabulo* et *Starkii*, et ab utroque seta laevi et foliis angustis, tenuissimis, diversum.

81. STARKII, repens subpinnatum: ramis incurvis, foliis erecto-patulis cordato-acuminatis subsolidinervibus serratis, seta scabra, operculo brevi.

Hypnum *Starkii* Brid. foliis laxis subpatentibus cordato-acu-

minatis margine subplanis serratis, nervo sub summo apice evanido, seta scabra, operculo conico. Web. Mohr. crypt. Germ. p. 309. Brid. muscol. suppl. 2. p. 166.

Ad truncos putridos silvarum in Silesia Starke, in Saxonia metallifera Bock, et monte pinifero Franconiae Funk legerunt. ♃.

Radix per fasciculos in caule et ramorum basi sparsa, capillacea, ferruginea. *Caulis* repens et decumbens, ramis crebris, erectis et curvatis, simplicibus, quibusdam subramosis. *Folia* ima basi erecta, caeterum paullum patula, cordato-acuminata, basi concava, versus apicem planiuscula, toto ambitu cellulis prominulis grosse serrata, absque nitore, pellucida, amoene viridia: nervo crasso, concolori, pone apicem evanescente: areolis reticuli elongatis, maiusculis. *Flores* monoeci, mixti cauli dense adnati. *Masculi* luteo-virides, oblongi. *Folia perichaetii* duodecim, ovata, acuminata, apice serrata, enervia. *Antherae* quatuor vel sex, oblongae, curvulae, filamento notabili. *Paraphyses* vix totidem, tenerrimae, filiformes. *Feminei flores* saepe radiculis donati, oblongi, acuminati, albicantes. *Folia perichaetii* decem, ovata, longius acuminata, maiora, quam similium hypnorum, apice serrata, enervia, laxe reticulata. *Pistilla* octo, fusca. *Paraphyses* copiosae, tenerrimae, filiformes, pellucidae. *Vaginula* oblonga, virens. *Seta* sesquiuncialis aut biuncialis, erecta, scabra, parum tortilis, fusca. *Theca* ovata, brevis, fusca. *Peristomii externi dentes* anguste trabiculati, luteo-fusci: *interni membranae luteae areolarum minorum* serie-

bus trinis vel quaternis, superne angustioribus: *dentes* lanceolati, solidi: *cilia* bina vel terna, capillaria, e simplici ordine areolarum. *Operculum* breve conicum, exiguo mucrone obtuso munitum, e luteo fuscum. *Calyptra* subulata albida.

Differt a *velutino* et *intricato* nervo et seta praelongis, ramis curvatis et reticulo foliorum laxo, dentibus longioribus quam in plerisque hypnis borealibus, a *reflexo* magnitudine dupla, foliorum reticulo laxo, et caule.

82. VELUTINUM, repens vage ramosum, foliis confertis ovato-lanceolatis seminervibus dentatis, seta scabriuscula, operculo conico. Spec. musc. p. 272. Stirp. cr. 4. p. 70. t. 27.

Ad truncos arborum, aggeres murosque vetustos Europae et Pensilvaniae, vere. ♃.

83. INTRICATUM, repens vagum, foliis erectiusculis lanceolato-acuminatis ruptinervibus serratis, seta scabra, operculo conico. Spec. musc. p. 271. Stirp. crypt. 4. t. 28.

Hypnum *viride* Decand. fl. Gall. 2. p. 536. secundum specimina in herbariis Parisinis.

Ad truncos arborum, et aggeres silvarum valde implicitum, vere maturum. ♃.

Foliis angustioribus, remotis, nervo longiori, et statura duplo minori, differt a *velutino*, quod etiam rarius occurrit.

84. GRAMINICOLOR, repens ramis erectis, foliis lanceolatis ruptinervibus argute serratis, seta brevi, operculo conico rotundato.

Hypnum *graminicolor* caule repente ramis subsimplicibus erectiusculis, foliis laxis subalternis cordato-lanceolatis acuminatis toto ambitu argute serratis nervo subcontinuo. Brid. muscol. suppl. 2. p. 251.

In Pensilvania ad terram et ligna lectum misit rev. Mühlenberg. ♃.

Radix per fasciculos in caule et ramis sparsa, capillacea. *Caulis* repens, uncias duas vel quatuor longus, subdivisus et ramosus: ramis erectis, simplicibus raro ramosis, unciae duos trientes aequantibus. *Folia* non valde densa, erecta, in ramis fructiferae plantae densiora et fere imbricata, lanceolato-acuminata, tenuia, pellucida, toto ambitu serrata, dentibus argutis, patentibus, amoene vel e luteo viridia: nervo versus apicem evanescente, concolori: areolis reticuli subquadratis, valde laxis. *Flores dioeci* videntur: *feminei* in caule et basi ramorum. *Folia perichaetii* decem; exteriora ovata acuminata, lata, et vaginantia, interiora e lanceolato longe acuminata, enervia. *Pistilla* 6—14, fusca. *Paraphyses* paullo longiores, filiformes acutae. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* semuncialis, erecta, crassa, siccitate vix tortilis, ferruginea. *Theca* oblonga, inaequalis, ascendens, brunnea. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, subtiliter trabiculati: *interni membrana* pallide lutescens, areolarum minorum seriebus solitariis: *dentes* lineari-lanceolati, bipartibiles: *cilia* his aequalia, solitaria. *Operculum* thecae fere longitudine, conicum, rufum, apice rotundato, fusco. *Calyptra* subulata, albovirens, apice fusco.

† BUCHANANI, caule procumbente: ramis erecto patulis, foliis ovatis acuminatis subserratis uninervibus, capsulâ cernuâ, operculo conico obtuso. Hooker in act. soc. Linn. Lond. 9. p. 320. t. 28. f. 3.

Nepal. ♃. Plantam non vidi.

85. RADICALE, decumbens subramosum, foliis patulis remotis cordato-lanceolatis seminervibus integerrimis, seta strumosa longissima.

Hypnum *radicale*; caule repente, surculis simplicibus et divisis, foliis angustis, lanceolatis, apice subulatis, perichaetialibus capillaribus; floribus radicalibus; pyxide inclinatâ et falcatâ, basi pyriformi, intus carnosâ; tubo longissimo; operculo conico mammillari. Palisot Beauv. Aetheog. p. 68. Brid. muscol. suppl. 2. p. 248.

Hypnum *humile*; caule repente ramoso, simpliciter et apice tantum pinnatifido; foliis lanceolato-subulatis; costâ media et striâ utrinque laterali notatis; pyxidibus ovatis, paululum inclinatis. Palis. B. Aetheog. p. 65. fide Bridelii.

Hypnum *debile* caule procumbente filiformi vage ramoso, ramis depressis longiusculis, foliis inferioribus laxis supremis approximatis ovato-lanceolatis acuminatis integerrimis nervo subcontinuo, pedunculis longis tenuissimis; capsulâ cernuâ. Brid. suppl. 2. p. 250.

In America boreali lectum communicavere Palisot et Richard. ♃.

Radix basilaris, et rarius sparsa in caule. *Caulis* uncia-

lis, decumbens, apice saepe radicans, ramis aliquot subramosis, virens. *Folia* sparsa, remota, siccitate et madore patula quidem, sed non recto angulo, semiamplexicaulia, cordata, basi valde prominula, lanceolata et saepe acuminata, integerrima aut vix notabilibus denticulis, basi parum concava, caeterum plana, pellucida, pallide viridia: nervo medio evanescente, concolori: areolis reticuli oblongis, subtilibus. *Flores monoeci*, cauligeni, radicantes: *masculorum folia perichaetii* decem, ovato-acuminata. *Antherae* quinque, oblongae, brunneae. *Paraphyses* nullae. *Feminei folia* quindecim, cordato-acuminata, interiora lanceolata, seminervia, apice patentia, pallida. *Pistilla* 8—12, fusca. *Paraphyses* paucae, filiformes, pistillis paullo longiores, albidae. *Vaginula* cylindrica, virens. *Seta* uncias duas cum dimidia alta, erecta, basi flexuosa, apice incrassata, rufa. *Theca* subcylindrica, inaequalis, horizontalis, viridi-brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, acuminati, anguste trabiculati, linea baseos media notati, thecae concolores. *Peristomii interni membrana* areolarum minorum seriebus solitariis, lutescens: *dentes* acutissimi, absque lacunis: *cilia* illos subaequantia, capillaria, acutissima. *Operculum* conicum, acutissimum, luteo-rufum, siccitate tantum mammillatum.

Seta, ratione caulis praelonga, facile dignoscitur, caeterum h. *serpenti* simile est; sed differt illud foliis lanceolatis, erectiusculis, laxe reticulatis quasi vesiculosis.

Tab. XC. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. pars caulis, 3. folia caulis, 6. perichaetii augm. II. Fig. 4. fo-

lii apex augm. IV. Fig. 5. perichaetium, 7. theca augm. I. Fig. 8. peristomii externi, 9. interni pars augm. IV.

86. INORDINATUM repens brevissimum ramosum, foliis strictis lanceolatis seminervibus integerrimis: perichaetii plicatis, operculo conico.

Hypnum *inordinatum* caule repente inordinato subpinnatimque ramoso, ramulis brevissimis, foliis imbricatis patentibus anguste ovato-lanceolatis ad medium usque ductulosis margine integerrimis, primariis apice piliformi-secundis, pedunculo longissimo, capsulâ cernuâ. Brid. muscol. suppl. 2. p. 182.

In Pensilvania mense Maio lectum misit Mühlenberg. ♃.

Radix caulem dense operiens, capillacea, fusca. *Caulis* semuncialis, repens, ramis crebris, subsimplicibus, 2—4 lineas longis, subpinnatus: plantae plures arcte irretitae. *Folia* recta, stricta, sed non appressa, unde rami nullo modo teretes dici possint, apice ramorum interdum homomalla, lato-lanceolata, integerrima, concava, absque nitore e viridi lutea, aut brunnea: nervo ad medium folium evanescente, concolori: reticuli areolis linearibus, subtilibus. *Floris feminei folia perichaetii* decem, lanceolata, stricta, plicis tribus, quorum media nervum involvit, totum fere folium percurrentibus, pallide lutea. *Pistilla* octo, fusca. *Paraphyses* filiformes. *Vaginula* oblonga, virens. Seta sesquiuncialis, erecta, parum tortilis, ferruginea. *Theca* subcylindrica, inaequalis, saepe paulum incurva, brunnea. *Peristomii externi dentes* anguste trabiculati, luteo-fusci:

interni membrana lutea, areolarum minorum seriebus geminis: *dentes* lineari-lanceolati, valde compressi: *cilia* capillaria, dentium longitudine, solitaria. *Operculum* conicum, thecae concolor.

Color hypni *stellati* minoris. Distinguitur ab omnibus brevissimo et dense ramoso caule.

87. FRAGILE, repens ramis brevissimis, foliis ovato-acuminatis seminervibus integerrimis: perichaetii plicatis, operculo conico elongato.

Hypnum *fragile* caule procumbente fragili, ramulis brevissimis erectiusculis confertis, foliis imbricatis patentissimis subreflexis ovato-acuminatis integerrimis nervo ultramedio, perichaetialibus striatis, capsulae cernuae operculo conico incurviusculo. Brid. muscol. suppl. 2. p. 198.

In Pensilvania lectum misit Mühlenberg. ♃.

Radix capillacea, hic illic in caule et quandoque in ramis proveniens, fusca. *Caulis* uncialis, repens, subdivisus, ramis crebris, aequalibus longitudine, subsimplicibus, erectis, in sicco et humido statu valde fragilibus. *Folia* sparsa, erectiuscula saepe subsecunda, e cordato vel ovato acuminata, integerrima, concava, margine inflexo; tenuia, amoene aut lurido-viridia: nervo medio evanescente, concolori: areolis reticuli minutissimis, parallelogrammis. *Flores* ut videtur dioeci: *masculos* non habui. *Feminei* ad caulem et ramorum bases oblongi, acuminati, foliis caulinis maiores. *Folia perichaetii* sedecim, stricta: exteriora ovato-acuminata; interiora e lanceolato longe acumi-

nata, maturitate duabus striis cum dimidia intermedia seu plicis notata. *Pistilla* decem vel viginti, fusca. *Paraphyses* copiosiores, longiores, filiformes, pellucidae. *Vaginula* ovata, fusca. *Seta* fere sesquiuncialis, caule longior, erecta, laevis, ferruginea. *Theca* cylindrica, inaequalis, horizontalis, curvula, fusco-brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, trabiculis remotiusculis, prominulis, lutei: *interni membrana* areolarum minorum seriebus solitariis: *dentes* lanceolato-acuminati, acutissimi, solidi: *cilia* capillaria, acutissima, dentibus paullo minora. *Operculum* conicum, elongatum, thecae dimidiae aequale, concolor, rectum, siccitate subreflexum.

Distinguitur brevibus ramis, theca cylindrica operculoque longioribus et perichaetio in his pusillis hypnis rarius striato.

88. PACHYPOMA, repens brevissimum, foliis remotis lanceolato-acuminatis ruptinervibus serratis, operculo cylindrico-conico.

Communicavit clar. Desvaux, terrigenum, forte ex America australi oriundum. ♃.

Radix in caule et floribus, multis fibrillis rigidis sparsis. *Caulis* semuncialis aut uncialis: ramis crebris brevibus, saepe incurvis. *Folia* remota, erectiuscula, quandoque paullum homomalla, lanceolato-acuminata, planiuscula, toto ambitu serrata, pellucida, pallide viridia aut lutescentia: nervo crasso in ultimo triente folii evanescente, concolori: areolis reticuli conspicuis, elongatis, subtilissimas strias formantibus. *Flores* monoeci, cauligeni. *Masculi* ovati, brunnei. *Folia* duodecim

ovata, acuminata, enervia. *Antherae* totidem, ovatae, curvulae, brunneae. *Paraphyses* paullo longiores, filiformes, limpidae. *Feminei floris folia* octodecim, ovata, acumine longissimo, fere capillari, subdentato, enervia. *Pistilla* decem. *Paraphyses* limpidae. *Vaginula* cylindrica. *Seta* sesquiuncialis, erecta, siccitate tortilis, ferruginea. *Theca* ovata, brevis, inaequalis, cernua, brunnea. *Peristomii externi dentes* anguste trabiculati, brunnei: *interni* membrana lutescens, profunde fissa, areolarum minorum seriebus ternatis: *dentes* lanceolati, tribus lacunis: *cilia* bina, capillaria, dentium fere longitudine. *Operculum* e cylindrico conicum, thecae fere longitudine, obtusissimum, centro foveolatum, rufum. *Calyptra* subulata, straminea.

** *foliis subenervibus*.

89. SERPENS, repens gracillimum, foliis exiguis lanceolato-acuminatis subenervibus integerrimis, laxe reticulatis, theca incurva testacea. Spec. musc. p. 268.

Hypnum *tenue* surculo repente: ramis filiformibus erectis, foliis ovato-acuminatis nervosis remoto-patulis, capsulis oblongis cernuis, operculo conico. Schrad. Crypt. exsicc. n. 81.

Hypnum *spinulosum* rostratum tenerum: ramulis vagis subsimplicibus; foliis exiguis patentibus ceu spinulosis, perigonialibusque ductulosis, sporangiis cernuis. Spec. musc. p. 269. t. 69. f. 5—10.

Hypnum *contextum* repens, ramulis subramosis capilliformi-

bus erectiusculis, foliis exiguis acuminatis patentibus ductulorum fasciculo ad duas tertias paginae pertingente, operculo conoide. Spec. musc. p. 278. t. 72. f. 5—12.

In truncis putridis ad terram in omni Europa et boreali America frequentissimum, vere et tota aestate pluviosa maturum. ♃.

Maxime variat magnitudine setae, thecae et caulis. Facile agnoscitur tenuitate et parvitate foliorum eorumque contextu laxo, quasi vesiculoso. *Folia* aut nervi nullum vestigium, aut nervum medio evanescentem, aut nervum altius perdurantem habent, magis erecta aut magis patentia sunt, quare tam saepe videtur eius nomen latuisse. Thecae figura et color e luteo brunneus seu testaceus, inprimis ubi semina eiecta sunt, speciem facile prodit. Vix datur exemplum tantae inconstantiae nervi in ullo hypno, sed sunt eadem in Weissiis et dicranis quibusdam.

* * *

Hypnum *intortum* et *crassiusculum* possent huc collocari; sed folia etiam in statu sicco potius patula, quam erecta sunt.

6. foliis rectis erectiusculis.

b) *caule vage ramoso.* β) *fol. explanatis.*

†† *operculo conico.*

*** *foliis solidinervibus.*

90. MICROPHYLLUM, decumbens subpinnatum, foliis ovatis solidinervibus bistriatis, seta longa, operculo conico. Spec. musc. p. 269. t. 69. f. 1—4.

In Iamaica et Pensilvania ad terram. ♃.

91. TENAX, repens vagum, foliis ovato-acuminatis solidinervibus integerrimis, seta longa, operculo conico mucronulato. Spec. musc. p. 277. t. 71.

In America boreali. ♃.

92. ORTHOCLADON, decumbens bulbiferum, ramis simplicibus, foliis ovatis solidinervibus integerrimis, operculo conico.

Hypnum *orthocladon*; caule repente nudo, ramoso; ramulis simplicibus erectis; foliis ovatis, acutis perichaetialibus lanceolatis nervo valido instructis. Palisot Beauv. Aetheog. p. 57.

In America boreali legerunt Palisot et Mühlenberg. ♃.

Radix fibrillae paucae, fasciculatae. *Caules* unciales, decumbentes et valde irretiti: rami simplices, tenues, quidam apicem versus incrassati, subcarnosi. *Folia* dissita, erecta, ovata, acutiuscula, integerrima, concava, subopaca, obscure aut flavescenti viridia: nervo crasso, ad apicem ducto, concolori vel lutescente: areolis reticuli rhombeis, exiguis, ubique fere aequalibus. *Flores monoeci*, cauligeni: *masculi* pauciores, foliis caulinis dimidio breviores, ovati, truncati: *folia perichaetii* duodecim ovata, acuta, enervia. *Antherae* decem, oblongae, brunneae. *Paraphyses* filiformes. *Feminei floris folia* exteriora ovata, interiora lanceolata, tenuia, pellucida, laxe reticulata, straminea: nervo crasso ad medium ducto. *Paraphyses* et *Pistilla* copiosa. *Vaginula* subcylindrica, fusca. *Seta* sesquiuncialis aut biuncialis, erecta, siccitate tortilis, laevis, rubra.

Theca teretiuscula, inaequalis, curvula, horizontalis, brunnea. *Operculum* conicum. *Calyptra* subulata, albida.

In axillis foliorum aut ad apices ramulorum nascuntur bulbi e foliis ovatis, obtusis, iuniores florum masculorum magnitudine et saturate virentes, adulti magnitudine dimidii pisi, virides aut lutescentes; vel in eorum loco incrassantur ramorum extremitates et deformantur. Hac spuria generatione impeditur fructuum maturitas, ut rarissime theca perficiatur, quare neque potui peristomium evolvere. Caeterum planta similis est multis modis hypno *fluviatili*.

93. FLUVIATILE, decumbens valde ramosum, foliis coarctatis lanceolatis integerrimis: nervo crasso continuo, operculo conico. Spec. musc. p. 277. t. 71. f. 4.

Hypnum *fallax* caule procumbente pinnato, pinnis confertis simplicibus compositisque inaequalibus teretibus acutis, foliis laxe imbricatis patulis cordato-lanceolatis acuminatis nervo excurrente, capsulae ovatae inclinatae operculo e basi convexâ rostellato. Brid. suppl. 2. p. 235. Muscolog. 2. 2. p. 66. t. 2. f. 1.

Hypnum *Seligeri* caule procumbente diviso irregulariter pinnato, pinnis apice incurvis, foliis imbricatis ovato-subulatis carinatis secundis subfalcatis, nervo excurrente, capsula nutante. Brid. suppl. 2. p. 238. Muscol. 2. 2. p. 67.

Hypnum *Vallis clausae* caule procumbente indiviso simpliciter pinnato, ramis decrescentibus utrinque attenuatis incurvis, foliis dense imbricatis secundis ovato-lanceolatis

striatis nervo crassissimo excurrente. Bridel. suppl. 2. p. 238.

Hypnum *flagelliforme* caule prostrato diviso, ramis simplicibus longissimis flagelliformibus, foliis caulinis subimbricatis, rameis laxis patulo-erectis ovato-lanceolatis subulatis concavis nervo crasso continuo rubente. Brid. suppl. 2. p. 240.

Ad terram et lapides rivulorum Europae et Pensilvaniae aestate, rarius fructiferum. ♃.

Licet summa opera adhibita sit, non potui specierum a Bridelio propositarum limites agnoscere, et si quaedam specimina proprium habitum aut characterem prae se ferre videbantur, habebant certe ramulum, qui in communem formam transitum monstrabat. Ipsum vel adeo h. *orthocladon* vix distinxissem. Foliorum figura et nervi, semper tamen continui, longitudo valde variat; accedit quod vetustate foliorum margo consumitur. Folia plerumque recta, sed etiam ad apices ramorum secunda sunt. Operculum, ubi iuvenile est, convexum videtur et rostellatum, adultum in brevissimum conum, mucronulo vix conspicuo ornatum, contrahitur. Partes subtiliores constantiores sunt. Theca mox brevis, mox longa et incurva, semper tamen cylindrica est. Quo difficilius distinguuntur varietates istae, eo tutius species agnoscitur foliis basi patulis, deindee rectis et structura foliorum densa ex areolis rhombeis; uti nervo crasso, protuberante, continuo.

† LAXUM; caule repente ramoso, florifero; ramis erectis, ra-

mulosis, ramulis brevibus, simplicibus; foliis lanceolato-subulatis, trifariis, distantibus, patentibus, costâ integrâ notatis; pyxidibus falcatis. Palisot Beauv. Aetheog. p. 65.

Patria ignota auctori dedit Persoon. ♃.

6. *foliis rectis erectis.*

c) *caule dendroide.*

94. ALOPECURUM, repens ramis comosis, foliis cordatis dentatis ruptinervibus, theca horizontali, operculo rostrato. Spec. musc. p. 267.

In silvis umbrosis ad terram et rupes in omni Europa; hieme fructiferum. ♃.

95. COMOSUM, repens ramis comosis, foliis lanceolato-cuspidatis serrulatis solidinervibus, theca pendula sulcata, operculo curvirostri. Tab. XCI.

Hypnum *comosum* surculo repente, divisionibus erectis subsimplicibus apice ramulosis comosis, foliis ovato-lanceolatis nervo medio producto acuminatis imbricato-patulis nitentibus, capsulae cernuae cylindraceae sulcatae operculo e basi conicâ aciculari curvirostro. La Billardiere Pl. Nov. Holl. II. p. 107. t. 253. f. 2.

Bryum *dendroides*, capsulis nutantibus, surculis erectis ramis verticillatis terminatis, ramulis alternis, foliis serratis. Linn. jun. et Swartz method. muscor. p. 374. t. 4. f. 2. Act. med. Suec. V. 1. p. 196. t. 14. f. 2. Brid. muscol. 2. 3. p. 10. ?

In udis ad Caput Van Diemen lectum dedit cl. La Billardiere. ♃.

Radix fibroso-tomentosa, in caulem prostratum et ramos ascendens. *Caulis* longe lateque repens, ramis primariis erectis triuncialibus, simplicibus, apice, rarius etiam in medio fasciculato ramulosis: ramulis uncialibus aut sesquiuncialibus, patulis, quasi comosus. *Folia* densa alterna, amplexicaulia: caulina e cordato lanceolata cuspidata: cuspide folium fere aequante; apice remote dentata, parum concava; ramea lanceolato-cuspidata, e ferrugineo brunnea; nervo crasso ferrugineo, in cuspidem exeunte: reticuli areolis parallelogrammis, tenuissimis, seriatis, ut totum folium subtilissimis striolis exaratum videatur. *Flores* masculi non aderant, feminei oblongi, fusci, ad basin ramorum comae siti. Perichaetii folia ad minimum quatuordecim, exteriora ovato-cuspidata, interiora longiora, lanceolato-cuspidata, rameis angustiora, caeterum similia. *Pistilla* duodecim aut plura, subfiliformia, fusca. *Paraphyses* copiosiores, parum longiores, filiformes, apice acutae, lutescentes. *Vaginula* oblonga, laxa, ferruginea. *Seta* sesquiuncialis, erecta, apice nutans, siccitate parum tortilis, laevis, ferruginea. *Theca* pendula, subcylindrica, aequalis, octo-sulca, ferrugineo-fusca. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, trabiculati, ferruginei: *interioris membrana* inaequaliter reticulata: *dentibus* lineari-lanceolatis, solidis; *ciliis* binatis, capillaribus, paullo brevioribus, lutescens. *Fimbriam* non vidi. *Operculum* e convexa basi rostratum, acutissimum, paullum curva-

tum, theca paullo minus, eique concolor. *Calyptra* subulata latere fissa, e stramineo fusca.

Tab. XCI. Fig. 1. planta naturali magnitudine, 2. rami pars augm. o. Fig. 3. folium caulis, 4. rami augm. I. Fig. 5. apex folii augm. IV. Fig. 6. perichaetium et 7. folium perichaetii augm. o. Fig. 8. theca augm. o. 9. peristomii externi, 10. interni pars augm. III.

96. CURVATUM, repens ramis fasciculatis, foliis obovatis ruptinervibus nitidis, theca recta, operculo conico. Spec. musc. p. 266. et Stirp. crypt. 4. t. 8. sub h. *myosuroide.*

Hypnum *curvatum*, surculis repentibus ramosissimis, ramis ascendentibus teretibus incurvatis, basi apiceque attenuatis, foliis imbricatis: capsulis oblongis rectis. Swartz musc. Suec. p. 64.

Hypnum *tumidiusculum* Lamark Encycl., *myurum* Brid. etc.

Ad truncos arborum, rupes et terram in omni Europa et boreali America, aestate pluvia maturum. ♃.

Folia nitentia, concava, turgida.

97. MYOSUROIDES, repens ramis fasciculatis attenuatis, foliis cordato-acuminatis seminervibus opacis, theca nutante, operculo conico mucronato.

Hypnum *myosuroides*, surculis ramosissimis: ramis subulatis utrinque attenuatis teretibus. Linn. spec. pl. 2. p. 1596.

Hypnum myosuroides tenuius capsulis nutantibus. Dill. musc. 317. t. 41. f. 51.

Ad truncos arborum in silvis Europae rarius, vere maturum. ♃.

Reticulum *foliorum* multo subtilius quam in antecedente, folia sicca non nitent. *Peristomii interioris* dentes lanceolati, lacunis sex pertusi sunt. *Cilia* latiuscula, solitaria, dentibus minora et ita fugacia, ut facile perdantur. Sed his vel ipsis laesis docent areolarum minorum series geminatae adesse hypni characterem.

98. STRIGOSUM, repens ramis fasciculatis recurvis, foliis ovato-triangularibus serrulatis subsolidinervibus, operculo rostrato. Spec. musc. p. 265. t. 68. f. 1—4 sub *pulchello*.

Hypnum *strigosum*, caule repente surculis ramisque abbreviatis erectis approximatis; foliis ovato-lanceolatis imbricato-patulis; capsulis cernuis. Hoffman. flor. Germ. crypt. p. 76.

Hypnum *Thuringicum* Brid. suppl. muscol. 2. p. 145.

Hypnum *velutinoides mit kriechenden Stämmchen und aufrechten rundlichen Aesten; lanzettförmigen fein gesägten Blättern, eiförmig etwas überhängender Frucht, mit eingebogener Spitze, geschnäbeltem Deckel, und glatten Fruchtstielen.* Voit in Sturmii flora Germ. 2. fasc. 11.

Ad terram arenosam in silvis umbrosis omnis Europae vere maturum. ♃.

Folia cordato-acuminata vel triangularia, rudiora et crassiora, quam in *myosuroide:* eorum nervus plica quasi involvitur et inde valde conspicuus est, duos folii trientes percurrens.

99. REFLEXUM, declinatum ramis subfasciculatis recurvis, foliis cordato-acuminatis ruptinervibus dentatis, seta scabra, operculo conico.

Hypnum *reflexum*, Stark., foliis cordato-acuminatis, patentibus, nervo subexcurrente, serrulatis, margine reflexis. Web. Mohr crypt. Germ. p. 306 et 476.* Brid. muscol. suppl. 2. p. 170.

Ad truncos arborum putridos in subalpinis infra dem *Schneeberg* Sudetum. ♃.

Radix fasciculata in caulis basi et apice, ferruginea. *Caulis* biuncialis, basi repens, dein ascendens vel erectus, apice saepe radicans, et rursus ascendens, pinnatus, aut ramis erectis, fasciculato-ramosis ramulisque recurvis. *Folia* recta, erecto-patentia, cordata, acuminata, apice dentata, concava, amoene vel luteo-viridia: nervo proxime ad apicem evanescente, concolori: areolis reticuli e rhombeo elongatis. *Flores* monoeci; *masculi* oblongi, fuscescentes; *perichaetii foliis* duodecim, ovatis, acutis vel acuminatis, enervibus. *Antherae* decem, oblongae, brunneae. *Paraphyses* paucae, filiformes, antheris vix longiores, albidae. *Flores feminei* oblongi: *foliis* quindecim, exterioribus ovatis, acutis, intimis ovato-lanceolatis, enervibus. *Pistilla* duodecim. *Paraphyses* totidem. *Vaginula* ovata, virens vel viridi-brunnea. *Seta* uncialis, erecta, flexuosa, scabra, ferruginea. *Theca* ovata, brevis, inaequalis, ad horizontem inflexa (cernua), brunnea. *Peristomii externi dentes* anguste trabiculati, brunnei: *interni membranae* areolarum minorum seriebus geminatis: *dentes* lanceolati, lacunis quatuor: *cilia* den-

tibus vix minora, capillaria; nodulosa. *Operculum* conicum, brevissimo mucronulo. *Calyptra* subulata, straminea.

Ab *intricato* maxime differt caulis habitu.

7. *foliis rectis, siccitate et madore patentibus.*

a) *enervibus.*

100. REPTANS, repens ramis subfasciculatis, foliis patentibus lanceolato-acuminatis enervibus subserratis, operculo brevirostri. Spec. musc. p. 265. t. 68. f. 1—6. Swartz flor. Ind. occ. 3. p. 1819.

Ad terram et truncos arborum Iamaicae. ♃.

101. INTORTUM, repens brevissime subpinnatum, foliis patulis lanceolato-linearibus enervibus dentatis, theca urceolata, operculo brevirostri. Tab. XCII.

Hypnum *intortum*, caule repente, surculis intortis, subpinnatis; foliis lineari-subulatis, integris, patentibus; pyxidibus inclinatis, subrotundis. Palisot Beauv. Aetheog. p. 65. Bridel. muscol. suppl. 2. p. 241.

In Insula Borbonia lectum communicavit cl. Richard. ♃.

Radix capillacea, per caulem sparsa. *Caulis* uncialis, repens brunneus, ramis 4—6 lineas longis, simplicibus, decumbentibus. *Folia* rariuscula, sparsa, angulo, qui recto paullo minor est, patula, recta aut exigua flexura subincurva, lanceolato-linearia, grosse obtuse et remote dentata, concava, pallide viridia: enervia: reticuli areolis elongatis, parallelis, fere striaeformibus. *Flores* monoeci, cauligeni: *folia perichaetii masculi* de-

cem ovato-acuminata. *Antherae* 6—8, oblongae, turgidae, fusco-rufae. *Paraphyses* utrique flori nullae. *Perichaetii feminei folia* caulinis paullo latiora, 12—14. *Vaginula* oblonga, virens. *Seta* caule longior, erecta subflexuosa, apice subincrassata et ad horizontem curvata, siccitate tortilis, laevis, ferrugineo-brunnea. *Theca* urceolata, (seu ovata, sub ore contracta) subaequalis, nutans, fusco-brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-lineares, dense trabiculati, linea media fusca in basi notati, thecae concolores: *interni* membrana profunde fissa, areolis latis, brevibus, minorum seriebus geminatis aut tergeminis: *dentes* lineari-lanceolati, sex lacunis pertusi, apice subulato, dentes externos superante: *cilia* gemina, vel solitaria, dentibus dimidio fere minora, capillaria. Operculum convexum, rostello acutissimo incurvo, theca pallidius.

Thecae forma valde singularis et peristomii interni longitudo insolita a speciebus similibus, foliorum reticuli areolae non rotundatae a *serpente*, caeterum valde diverso, separant.

Tab. XCII. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. caulis et rami pars augm. II. Fig. 3. folia caulina, 5. perichaetii feminei augm. IV. Fig. 4. Perichaetium femineum. Fig. 6. theca augm. I. Fig. 7. peristomii externi, 8. interni pars augm. IV.

102. CRASSIUSCULUM, repens subpinnatum breve, foliis sparsis patentibus lanceolatis enervibus integerrimis, operculo longissimo. Tab. XCI.

Hypnum *crassiusculum*, caule repente vage ramoso, ramu-

lis brevibus incurvatis, foliis laxis oblongo-lanceolatis ex-fasciculatis, capsulâ crassiusculâ nutante. Brid. suppl. 2. p. 243.

In Insula Tristan d'Acunha Africae legit cl. Aubert Du Petit Thouars, terrestre. ♃.

Caulis semuncialis, solo appressus, ramis crebris simplicibus itidem procumbentibus, subpinnatus. *Folia* ratione plantae magna, sparsa, minus densa, patentia et ubi terrae apprimitur caulis ascendentia, lanceolata vel e lanceolato acuminata, cylindrico-concava, integerrima, rigida, nitida, luteo-viridia: enervia: reticuli areolis oblongis, seriatis, satis conspicuis. *Flores* dioeci: *masculi* folio caulino fovente quadruplo minores, brunnei, ovati, acuti: *perichaetii folia* sex, ovata, brevissime acuminata. *Antherae* octo e luteo brunneae, foliis suis dimidio minores. *Flores feminei* masculis duplo longiores, lanceolati, ascendendo curvati. *Folia* perichaetii ovato-lanceolata, decem. *Pistilla* septem, fusca. *Paraphyses* in utroque flore nullae. *Vaginula* oblonga, fusca. *Seta* semuncia paullo minor, erecta, vix torta, rufa. *Theca* oblonga, inaequalis, brunnea. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, dense trabiculati, sordide lutei: *interni membrana* lutescens, areolarum reticuli, cilia gerentium, caeteris vix minorum, seriebus geminatis: *dentes* lineari-lanceolati solidi, linea fusca, in basin membranae continua, notati: his paullo minora, *cilia* capillaria acutissima. *Operculum* e convexo rostratum, rostro subulato, paullum incurvo, theca longius, rufum. *Calyptra* subulata, subtilissime oblique striata, latere fissa.

Typus omnino pusillae Leskeae *pungentis*, sed caulis non erectus et peristomium, praeter genericam diversitatem, utrumque et operculum incurva distinguunt.

Tab. XCI. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. caulis pars augm. I. Fig. 3. folia caulis, 6. perichaetii feminei augm. II. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 5. perichaetium femineum augm. I. Fig. 7. theca augm. II. Fig. 8. perichaetii externi, 9. interni pars augm. IV.

103. TENERUM, repens, ramis simpliciusculis capillaribus divaricatis, foliis patulis ovato-lanceolatis enervibus, operculo mucronato.

Hypnum *tenerum*, surculis repentibus ramisque capillaribus simpliciusculis divaricatis: foliis ovato-lanceolatis attenuatis patulis; capsulis cernuis. Swartz. flor. Ind. occ. 3. p. 1827.

In truncis arborum Iamaicae montosae lectum misit cl. Swartz. ♃.

Radix per fasciculos in caule sparsos, capillacea, ferruginea. *Caulis* uncialis, tenerrimus, repens, vage ramosus. *Folia* remota, sparsa, patentia, lato-lanceolata, acuminata, integerrima, tenera, pellucida, albo-viridia: nervo nullo: areolis reticuli elongatis, subtilibus. *Flores* monoeci, cauligeni: *masculi* ovati, fusco-rufi: *perichaetii folia* octo vel decem ovata, breviter acuminata, acutissima. *Antherae* duodecim. *Paraphyses* paucae. *Perichaetii feminei* maturi folia sedecim, exteriora ovato-acuminata, intima lanceolato-acuminata, maturitate val-

de elongantur, ut perichaetium duplo longius sit, quam folia caulina. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* vix pollicaris, erecta, apice incurva, siccitate tortilis, luteo-rufa. *Thecae* subcylindrica, inaequalis, brunnea. *Peristomium* hypni. *Operculum*, e Swartzio, convexum, mucronulatum.

104. STELLATUM, debile vage ramosum, foliis patulis ovato-acuminatis enervibus integerrimis, operculo conico mucronulato. Spec. musc. p. 280.

Hypnum *polymorphum*, trunco tenui bifariam ramificato, ramis subsimplicibus, foliis eductulosis ex ovato longe acuminatis semper patentibus variae directionis, sporangiis cernuis operculo conico. Spec. musc. p. 259. t. 66.

Hypnum *protensum* caule longissimo procumbente subdiviso, divisionibus simpliciter laxeque pinnatis, foliis patentissimis cordato-subulatis acumine piliformi subreflexo subexfasciculatis, capsulae inclinatae cylindraceae operculo acute conico. Brid. muscol. 2. 2. p. 85. t. 2. f. 3. Suppl. musc. 2. p. 201.

Hypnum *hispidulum* caule procumbente vage ramoso, ramis brevissimis surrectis hispidulis, foliis laxe imbricatis triquetro-lanceolatis patentissimis reflexiusculis exfasciculatis, capsulae cernuae operculo conico. Brid. suppl. 2. p. 198. E Pensilvania.

In paludibus turfosis, rupibusque et campis humidis omnis Europae et Pensilvaniae; in his autumno et hieme, in illis aestate maturum. ♃.

Hypnum *polymorphum* et *protensum* nullo modo differunt nisi loco aprico, tempore et caule decumbente, qui aliarum plantarum consortio, ut in turfosis, arrigitur. Color lutescens, rufescens, aureus in loco aprico, fuscus in paludoso. *Flores* monoeci aut dioeci. *Masculi* ovati, foliis, antheris et paraphysibus ultra decem. *Feminei perichaetii folia* oblonga, acumine tenui, patente. *Peristomii interni dentes* lanceolati, absque lacunis: *cilia* dentibus dimidio minora, gemina. In *hispidula* omnia, et vel adeo internum peristomium, simillima, sed mole minora et transitus in communem *stellati* formam fit per *polymorphum.*

Similem plantam sed maiorem in Australasia lectam vidi.

(7. *foliis rectis siccitate et madore patentibus.*)

b. *ruptinervibus.*

105. CHRYSOPHYLLUM; decumbens subpinnatum, foliis patulis cordato-acuminatis ruptinervibus, operculo conico.

Hypnum *chrysophyllum* caule procumbente diviso pinnato bipinnatoque, foliis imbricatis patentissimis reflexiusculis e basi cordatâ carinato-lanceolatis apice piliformi nervo ultramedio, capsulae oblongae incurvae operculo conico. Brid. muscol. 2. 2. p. 84. t. 2. f. 2. Suppl. 2. p. 200. *

Hypnum *squarrosulum* Brid. muscol. 2. 2. p. 149. f. 2. Suppl. 2. p. 199. huc videtur pertinere, excl. syn. Voitianc.

In saxis humidis silvarum et alpium Helvetiae et Silesiae. ♃.

Simillimum *stellato* et quidem *protenso*, nervo facile di-

stinguitur. Descriptionem fusiorem dare nolui ob specimina incompleta.

106. CHRYSOSTOMUM, decumbens vagum, foliis patulis semi-amplexicaulibus triangularibus acuminatis ruptinervibus denticulatis, seta scabra, operculo conico.

Hypnum *chrysostomum* procumbens, inordinate ramosum: foliis laxiusculis, patulis, ovato-lanceolatis, acuminatis, integris, sublineatis: pedunculo laeviusculo: sporangio oblongo, recurvato; operculo eximie conico, apiculo spinescenti acutissimo: peristomio luteo. Richard. in Michaux flor. bor. Amer. 2. p. 819.

In depressis humosis humidis Carolinae lectum dedit cl. Richard. ♃.

Planta quoad omnes partes tenax et rigida. *Caulis* uncialis aut sesquiuncialis, paucis radiculis basi adspersus, aliquoties divisus. *Folia* sicca et humida erecto-patula, exacte semiamplexicaulia angulis baseos exstantibus, triangularia, acuminata, apice denticulata, parum concava et pellucida, luteo-viridia: nervo ultra medium perdurante aut breviori, parum notabili, concolori: areolis reticuli subtilibus, parallelis, unde subtilissimarum striolarum species oritur. *Flores* copiosi, monoeci, cauligeni. *Masculi* oblongi, acuti: *folia perichaetii* quatuordecim, ovata, acuta, interiora acuminata, integerrima. *Antherae* octo, arcte involutae, oblongae, turgidae, brunneae. *Paraphyses* earundem longitudine, filiformes, albidae. *Feminei perichaetii folia* enervia, ovato-acuminata, latiora maturitate

lanceolato-acuminata, concava, erecta; summa apice reflexa, denticulata. *Pistilla* decem et *paraphyses*. *Vaginula* brevissima, oblonga; ferruginea. *Seta* uncialis, erecta, apice interdum paullum incrassata, scabra, ferruginea. *Theca* ovata, inaequalis curvula, horizontalis fere, brunnea. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, anguste trabiculati, rufo-lutei: *interni membrana* obesa, areolarum minorum seriebus geminatis, valde carinato-plicata, lutea: *dentes* lanceolati, quinque lacunis pertusi, siccitate quasi ad basin bifidi: *cilia* paullo breviora, solitaria, capillaria, subnodulosa. *Operculum* conicum, in acutissimam sed brevem cuspidem contractum.

Color et habitus est quorundam minus ramosorum speciminum h. *plumosi*, sed foliorum situs et directio huc trahunt.

Peristomium internum in paucis hypnis adeo obesum et obscure coloratum (succine luteum ut significanter dicit Richardus) est, quam in hoc *chrysostomo*.

107. HIANS, decumbens, ramis brevibus, foliis patentibus ovatis acuminulatis ruptinervibus, operculo rostrato. Spec. musc. p. 272. t. 70.

In Pensilvania lectum misit rev. Mühlenberg. ♃.

Operculum e convexo longe rostratum est, non conicum, ut specimina incompleta Hedwigio simulaverunt.

108. PRAELONGUM, decumbens per intervalla pinnatum, foliis patulis cordatis ruptinervibus serratis, operculo rostrato. Spec. musc. p. 258. Stirp. crypt. 4. p. 76. t. 29.

Hypnum *filescens* caule repente filescente varie diviso, ramis

per intervalla confertis erectis incurviusculis, foliis imbricatis patentibus ovato-lanceolatis argute serrulatis nervo ultramedio, pedunculo leniter muriculato, capsulâ oblongâ inclinatâ cernuâ. Brid. suppl. musc. 2. p. 170. e speciminibus amice a Bridelio missis.

Hypnum *orthorhynchum* caule procumbente diviso simpliciter pinnato, ramulis teretiusculis, foliis angustis cordato-subulatis serrulatis nervo continuo, pedunculis muriculatis subaggregatis, capsulae nutantis operculo longe recteque rostrato. Brid. suppl. 2. p. 106. e spec. Brid.

In silvis umbrosis humidis ad terram, in omni Europa et boreali Asia et America, hieme maturum. ♃.

Folia perichaetii Hedwigius enervia dixit, nervosa dicunt Weberus, Mohrius et Bridelius; sed revera plurima sunt enervia, tantum unum alterumve ex exterioribus habet rudimentum nervi, folii quadrantem aequans et vix conspicuum. In h. *orthorhyncho* folia tenui acumine instruuntur; caulina vere cordata sunt, et nervus plica cingitur ita ut perdurare videatur, sed adhibita pressione apparet, ipsum in apice folii evanescere.

c) *solidinervibus.*

109. DENSUM erectum, ramis vagis simpliciusculis, foliis madore patentibus lanceolatis solidinervibus serratis. Spec. musc. p. 282. t. 74. Swartz. flor. Ind. occ. 3. p. 1829.

Hypnum flagellis instar caudae vulpinae Dillen. musc. t. 39. f. 41.? Swartz.

Ad radices arborum in montibus Iamaicae australis. ♃.

β. *foliis recurvis seu anacampylis.*

110. BREVIROSTRE, ascendens pinnatum, foliis cordato-ovatis mucronatis subbinervibus: inferioribus squarrosis, operculo conico mucronato.

Hypnum *brevirostre* Ehrh. plant. exsiccat. etc. Brid. suppl. musc. 2. p. 195.

Hypnum *interruptum*, Brid. suppl. musc. 2. p. 194. Muscol. II. 2. p. 156. t. 5. f. 1. ex insula Borbonia non differt secundum specimina Bridelii.

Ad terram in umbrosis siccioribus; praesertim calcareis Germaniae, Galliae; hieme et vere fructiferum. ♃.

Radix capillaris, basilaris, et paullum ascendens in caulem. *Caulis* octo et plures uncias longus, basi procumbens, apice et ramis ascendens, ramosus; ramis primariis et caulis apice subpinnatis. *Folia* ob directionem suam non spissa; cordato-ovata, mucrone longo sublanceolato instructa, concava, angulis baseos lateralibus inflexis, patentia et inde paulum squarrosa, margine versus apicem undulato et cum mucrone denticulato plicis irregularibus vix conspicuis, amoene viridia: nervi brevissimi duo divergentes, aut nulli: reticuli areolae oblongo-quadratae, seriatae subaequales. *Flores masculi* gemmiformes, brunnei aut fusci, in caulis inferiori parte frequentiores. *Folia perichaetii* decem, enervia, exteriora ovata cum mucrone patente, brunneo-viridia; interiora ovato-acuminata, recta, brunneo-fusca. *Antherae* ad minimum duodecim, oblon-

gae, altero latere gibbae, brunneae. *Paraphyses* duplo longiores et copiosiores, filiformes tenuissimae, pallidae. *Perichaetia feminea* ovata, acuta. *Folia* copiosa, ovato-mucronata, exteriora latiora, breviora, interiora longiora, maturante fructu augenda et e receptaculo attollenda; basi brunnea, apice viridia. *Pistilla* oblonga, fusca, copiosa. *Paraphyses* marium. *Vaginula* oblonga, basi sua elongata et foliorum adhaesione scabra, fusca. *Seta* biuncialis, recta, laevis, siccitate paulum tortilis, ferrugineo-rufa. *Theca* oblonga, inaequalis, ad horizontem versa, basi subscrophulosa, rufo-brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolato-acuminati, trabiculati, solidi, apice incurvi, brunnei: *interior membrana* exteriore paullo brevior, apice incurva lutescens: dentes quinque lacunis pertusi: cilia solitaria vel geminata, capillaria. *Operculum* e conico mucronatum, theca triplo brevius, rufo-brunneum. *Annulum* non vidi. *Calyptra* subulata, latere fissa, glabra, straminea.

111. TRIQUETRUM, ascendens subpinnatum, ramis recurvis, foliis cordato-acuminatis subenervibus: summis squarroso-stellatis, operculo conico. Spec. musc. p. 256.

In silvis et pratis ad terram frequens in omni Europa et boreali America, hieme maturum. ♃.

112. ACICULARE, ascendens vage ramosum, foliis ovato-acuminatis enervibus squarrosis, operculi rostro longissimo. Tab. XCII.

Hypnum *aciculare,* surculo repente vage ramoso, ramis compressiusculis, simplicibus, fructiferis; foliis ovatis in acu-

men obliquum productis, enerviis, pellucidis; capsulae inclinatae cylindrico-arcuatae sulcatae operculo aciculiformi longissimo. Brid. muscol. II. 2. p. 159. t. 5. f. 8.

Hypnum *densifolium* caule vage ramoso, foliis omnium densissime imbricatis e basi vaginante oblongo-lanceolatis concavis in acumen serrulatum margine inflexo coarctatis exfasciculatis. Brid. suppl. 2. p. 204.

Hypnum *cucullifolium*; caule erecto, dichotomo, diviso; foliis subbifariam imbricatis lanceolatis acuminatis, marginibus apice serratis et sub apice plicato-concavis. Palisot Beauv. aetheog. p. 62. ex herbario Desvauxii.

Hypnum *lycopodioides* Menzies ms.

Hypnum *nigrum* hb. Banks.

In terra *Van Diemen* legit Labillardiere, in Staatenland Americae Menzies, in Africae insula Tristan d'Acunha Aubert Du Petit Thouars, in America australi alii. ♃.

Radix basilaris et in imum caulem ascendens, tomentosa. *Caulis* primarius uncias quatuor et ultra longus, prostratus; rami erecti vage ramosi, uncias tres vel quatuor longi, nigri. *Folia* sparsa, interdum in sex series digesta, ex ovato acuminata, inaequalia, margine undulata, integerrima, apice obtuse serrata, concava, basi erecta, apice patula et ob variam marginis flexuram squarrosa, nitentia, e fusco lutea: enervia: areolis reticuli subtilissimis, elongatis, parallelis, flexuoso serpentinis, versus marginem folii maioribus. *Flores masculi*, in segregato forte caule, non aderant aut basi exesi, *feminei* axilla-

res ad medios ramos. *Folia* perichaetii caulinis similia, pari modo patentia: intima duo minora. *Pistilla* decem. *Paraphyses* nullas vidi. *Vaginula* oblonga, fusca. *Seta* semuncialis aut biuncialis, erecta, siccitate vix tortilis, laevis, nigro-fusca, nitens. *Theca* oblonga, inaequalis, ad horizontem curvata, sulcata, fusca. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, crassi, linea media longitudinali infra apicem évanescente quasi fissi, apice integri, trabibus valde prominulis et longis. *Peristomii interni membrana* non ad medium usque fissa; minorum areolarum seriebus geminatis, lutescens: *dentes* lanceolati, lacunis sublinearibus quatuor: *cilia* solitarià aut geminata, dentibus quarta parte minora. *Operculum* e conico rostratum, rostro thecam superante, subulato, paullum recurvo.

Fieri posset ut Anoectangium *planifolium* Spec. musc. p. 44. t. 6. ab hoc hypno non differat, sed anoectangii non vidi specimina, quare nolim hoc asseverare.

Tab. XCII. fig. 1. ramus cum caulis portiuncula magnitudine naturali. Fig. 2. rami pars augm. o. dimidiato. Fig. 3. folia, 5. theca augm. o. Fig. 4. apex folii, 6. peristomi externi octava, 7. interni quarta pars augm. IV.

113. SQUARROSUM, ascendens vagum, ramis recurvis, foliis reflexis ovato-acuminatis subenervibus, seta laevi, operculo conico. Spec. musc. p. 281.

In silvis umbrosis ad terram in omni Europa et boreali Asia et America. ♃.

114. PATULUM, pendulum subramosum, foliis reflexis ovato-

acuminatis seminervibus integerrimis. Spec. musc. p. 279. t. 73.

Ad radices arborum et ipsos ramos, versus summitates montium in Iamaica. ♃.

Nervus tenerrimus revera adest; in medio folio evanescit.

115. TOXARION, ramis erectis arcuatis bipinnatis filescentibus, foliis anacampylis cordato-acuminatis seminervibus, perichaetiis squarrosis.

Lectum in insula Domingo. ♃.

Radix per caulem sparsa, tomentosa. *Caulis* repens: rami erecti, incurvi, 2—3 unciales, bipinnati, apice simplices, in filum (non aphyllum) extenuati. *Folia* caulina recurva, ramea erecta, e cordato acuminata, carinato-concava, integerrima, aut hic illic subserrata: nervo debili, medio evanescente, concolori: areolis reticuli circularibus. *Flores* dioeci; feminei cauligeni: *folia* sedecim, omnia reflexa ut caulina, apice serrata. *Pistilla* duodecim, fusca. *Paraphyses* plures, acuminati, albidi.

116. HALLERI, repens subpinnatum, ramis erectis, foliis recurvis cordatis acuminatis subenervibus serratis, operculo conico. Spec. musc. p. 279. Stirp. crypt. 4. p. 51. t. 21.

Hypnum *squarrosulum*, *mit kriechenden ästigen, unterbrochen gefiederten Stämmchen; mit eiförmig lang-zugespitzten gezähnelten sparrigen Blättern; geneigter Frucht, und stumpfen mit einer Warze versehenen Deckel.* Voit in Sturm. flor. German. crypt. fasc. 11. e speciminibus.

Hypnum *dimorphum*, caule ascendente diviso, ramis fasciculatis julaceis, foliis primariis cordato-acuminatis reflexiusculis, rameis dense imbricatis subrotundis integerrimis subenerviis, capsulae oblongae cernuae operculo obtuse conico subapiculato. Brid. suppl. musc. 2. p. 149. e specim.

In rupibus primaevis alpium Europae australioris et montium Bavariae Ratisbonae. Aestate maturum. ♃

Hypnum *dimorphum* habet folia inferiora plurima ovata, acuta erecta, non squarrosa; sed terminalia forma communi hypni *Halleri*, a quo *dimorphum* non differre docet foliorum (cuius nervus vix nervus dici potest et saepe desideratur) contextus, ramorum, florum (dioecorum) et peristomii natura.

8. *foliis secundis, falcatis.*

a) *enervibus.*

α) *operculo brevi.*

117. PULCHELLUM, decumbens vage ramosum, foliis secundis lanceolato-acuminatis enervibus integerrimis, operculo conico brevi. Spec. musc. p. 220. t. 55. f. 7 — 12. sub Leskea.

Hypnum *contextum* Schleich. crypt. Helv. exsicc. III. n. 49.

In silvis umbrosis Scotiae, Silesiae, Germaniae australis, Helvetiae, Galliae (Burdigalae Richard) vere maturum. ♃

Peristomii interni dentibus interponuntur cilia solitaria, tenera, dentium longitudine. Differt a sequente operculo brevi, theca subcylindrica, ascendente et colore pallido.

118. INCURVATUM, decumbens pinnatum, foliis secundis lanceolato-acuminatis enervibus integerrimis, operculo brevirostri. Tab. XCIV.

Hypnum *incurvatum*, surculo repente, ramis pinnatis decumbentibus, apice incurvatis, foliis lanceolatis concavis acutis enervibus, capsulis ovatis cernuis, operculo rostrato. Schrad. crypt. exsicc. n. 80. Brid. muscol. 2. 2. p. 119.

Hypnum *Leskioides* caule repente diviso simpliciter pinnato, pinnis erectiusculis, foliis laxe imbricatis subhomomallis ovato-acuminatis basi obsolete binerviis, capsulae ovato-oblongae cernuae operculo conico acutiusculo. Brid. suppl. 2. p. 177.

Ad saxa in montosis et silvaticis Germaniae, Helvetiae, Galliae, vere. ♃.

Radix fasciculata, imo cauli adnascens, capillacea. *Caulis* 2 — 3 uncialis, basi repens, decumbens, divisus et pinnatus: ramis ascendentibus, incurvis. *Folia* minus densa, sparsa, secunda, terminalia subfalcata, e lanceolato acuminata, integerrima, concava, pellucida; amoene viridia: enervia: reticuli areolis oblongis. *Flores* monoeci, cauligeni. *Masculi* foliis caulinis fere maiora, oblonga, foliorum apicibus incurvis. *Folia* ovato-acuminata, quindecim. *Antherae* decem, oblongae, luteae. *Paraphyses* his longiores, filiformes, limpidae. *Flores feminei* cylindrici. *Folia* lanceolato-acuminata. *Pistilla* et *paraphyses* copiosae. *Vaginula* cylindrica, brunnea. *Seta* uncialis, erecta, siccitate tortilis, brunnea. *Theca* oblonga, interdum

obovata, inaequalis, horizontalis, brunnea. *Peristomii externi dentes* anguste trabiculati, lineari-lanceolati, e luteo-brunnei: *interni membrana* areolarum minorum seriebus geminis vel trinis; *dentes* lanceolati, tribus lacunis; *cilia* solitaria vel gemina, dentium longitudine, capillaria. *Operculum* e convexo rostratum, rostro brevi, recurvo.

Tab. XCIV. fig. 1. plantae naturali magnitudine, 2. ramus augm. I. Fig. 3. folia augm. III. 4. eorum apex augm. V. Fig. 5. perichaetium, 7. vaginula, 8. seta augm. I. Fig. 5. folia perichaetii augm. II. Fig. 9. peristomii externi, 10. interni pars augm. IV.

119. REPTILE, pinnatum ramis brevissimis, foliis cincinnatis lanceolato-acuminatis enervibus, theca subcylindrica, operculo brevirostri.

Hypnum *reptile*, minutum, adnato-repens, pinnato-ramulosum: foliis dense imbricatis, uno versu recurvatis, subtilissime denticulatis, nervo tenui subcarinatis: sporangio erectiusculo subarcuato, cylindraceo oblongo: operculo convexo, breviusculo acuminato. Richard in Michaux flor. boreali Amer. 2. p. 315.

Ad ligna in monte Grandfather-mountain Carolinae. ♃.

Radix imum caulem operiens, tomentosa, fusca. *Caulis* 1—2 uncias longus, repens, pinnatus: ramis copiosis brevibus, vix ultra quatuor lineas longis, decumbentibus. *Folia* basi patentia, inde falcata, homomalla, et varie flexa, e lato lanceolato, vel ovato-acuminata, carinata, apice dentata, sordide vi-

ridia: enervia: reticuli areolis parallelogrammis. *Flores* monoeci, cauligeni. *Masculi* ovati. *Folia perichaetii* sedecim aut viginti, ovato-acuminata, enervia. *Antherae* decem, ovatae, brunneae. *Paraphyses* paullo longiores, filiformes, crassiores quam in similibus hypnis. *Flores feminei* cylindrici, foliis caulinis duplo maiores, straminei. *Folia* lanceolato-acuminata, copiosa et *paraphyses* ut in masculis. *Vaginula* oblonga, lutea. *Seta* uncialis, erecta, rufa. *Theca* cylindrica, inaequalis, curvula, horizontalis, brunnea. *Peristomii externi dentes* lineari-lanceolati, subtilissime trabiculati, brunnei apice lutei: *interni membrana* areolarum minorum seriebus solitariis, lutescens: *dentes* lanceolato-acuminati, lacunis tribus, exiguis: *cilia* solitaria, capillaria, dentibus paullo minora. *Operculum* conicum, rostro brevissimo, acutissimo, rufo-brunneum.

Ramorum ratione simile est hypno *Halleri*, foliis diversissimo; hypno *incurvato* pcoximum differt foliis falcatis, et valde curvatis, cincinnatis.

120. SILESIACUM, subsimplex sarmentosum, foliis aduncis lanceolatis enervibus, seta basilari, operculo conico. Tab. XCIV.

Hypnum *Silesiacum*, foliis laxis, lanceolato-subulatis, margine planis; serrulatis, basi obsolete binerviis, patentissimis, supremis subhomomallis: sporangio subcylindraceo, subcernuo; operc. conico brevi. Web. Mohr. crypt. Germ. p. 343. Brid. suppl. musc. 2. p. 164.

Leskea *Seligeri* Brid. muscol. 2. 2. p. 47. *

Ad truncos arborum in silvis montosis Germaniae, Helvetiae, Galliae, hieme et vere maturum. ♃.

Radix basilaris, tomentosa et capillacea, fusca. *Caules* plures simplices, incurvi, unciales ex una radice, quorum unus vel alter elongatur, apice radicem agit et flores edit. *Folia* densa, adunca, quasi bifariam imbricata, lato-lanceolata, acuminata, apice denticulata, concava, pellucida, albido-viridia: enervia aut lineis baseos duabus abbreviatis: reticuli areolis elongatis, in basi folii linearibus. *Flores* monoeci, caulis baseos tomento subtecti: *masculi* copiosi, minimi, ovati, acuti. *Folia* decem ovato-acuminata, crassiuscula, laxe reticulata, enervia. *Antherae* totidem oblongae, brunneae. *Paraphyses* paullo maiores, filiformes, tenuissimae. *Femineus flos* oblongus. *Folia* decem; oblongo-acuminata. *Pistilla* et *paraphyses*. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* uncialis, e sola basi caulis, interdum cum pluribus aliis, erigitur, apice leniter curvata, luteo-rufa. *Theca* subcylindrica, inaequalis, curvula, luteo-brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, subtiliter trabiculati, lutei: *interni membrana* areolarum minorum seriebus trinis, vel binis; *dentes* lanceolati, solidi; *cilia* bina, interdum apice connata, vel solitaria, capillaria, dentium longitudine. *Fimbria* duplici ordine lacinularum, testacea. *Operculum* e convexo conicum, acutum. *Calyptra* subulata, albida apice fusco.

Simillimum hypno *cupressiformi* statim dignoscitur caule brevi subsimplici et seta basilari.

Tab. XCIV. fig. 1. plantae naturali magnitudine, 2. caulis pars augm. o. Fig. 3. folia augm. II. 4. eorum apex augm.

IV. Fig. 5. perichaetium cum theca augm. o. Fig. 6. eius folia, augm. II. 7. eorum apex augm. IV. Fig. 8. vaginula augm. I. Fig. 9. peristomii externi, 10. interni, 11. 12. fimbriae pars augm. IV.

121. RECURVANS, subpinnatum, foliis subdistichis falcatis lanceolato-acuminatis enervibus, theca ovata, operculo convexo curvirostri.

Leskea *recurvans*, intricato-repens, foliatione subdisticha depressa, postice squarrosa; foliis ovalibus, angustato-acuminatis, enerviis; sporangio recurvo; operculo e basi convexo-conoidea oblique cuspidato. Richard in Michaux flor. bor. Amer. 2. p. 311. Brid. muscol. suppl. 2. p. 77.

Leskea *squarrosa* Michaux. l. c. p. 312. videtur non differre.

Leskea *arcuata*, caule repente, ramis confertis erectis simplicibus, compressis, foliis dense imbricatim distichis ovato-lanceolatis apice pilifero flexuoso, exfasciculatis subintegerrimis, pedunculo arcuato, capsulae ovatae rectae operculo conico rostellato. Brid. muscol. suppl. 2. p. 64.

Ad imos truncos in Carolina lectum dedit Richard, Pensilvanicum misit Mühlenberg. ♃.

Radix per caulem fasciculatim sparsa, capillacea. *Caulis* repens, subpinnatus: ramis subsimplicibus, subaequalibus, incurvo-depressis. *Folia* insertione sparsa, situ subdisticha, apicibus incurva, ex ovato-lanceolata acuminata, acumine serrato, concava, singula varie flexa: inferiora caulis apice paullum in-

Oo

ceolatis cincinnatis perichaetio quadruplo brevioribus, operculo conico. Spec. musc. p. 285. t. 75.

In palustribus Pensilvaniae. ♃.

Theca horizontalis est. Folia valde incurva et cincinnata, et perichaetium praelongum a *cupressiformi* distinguunt, ab *uncinato* rami minus uncinati, depressi et folia nec uninervia, nec striata.

125. AMOENUM, decumbens breve, foliis lanceolato-acuminatis subfalcatis enervibus, theca urceolata. Spec. musc. p. 292. t. 77.

In Seelandia. ♃.

126. PALUSTRE, repens vagum, foliis secundis ovatis enervibus, theca ovata, operculo conico. Spec. musc. p. 291. Stirp. crypt. 4. p. 99. t. 38. sub *lurido*. Web. Mohr. crypt. Germ. p. 365.

Hypnum heterophyllum aquaticum polycephalon repens. Dillen. musc. p. 293. t. 37. f. 27. a. (ceterae figurae ad Leskeam *paludosam* referuntur a Smithio.)

Ad lapides in rivulis omnis Europae vulgare, praesertim in regionibus calcareis, vere et aestate maturum. ♃.

Nervus, quem Weberus et Mohrius notant, me latet. Planta difficilius agnoscitur et saepe ita extenuatur, ut hypni *fluviatilis* habitum simulet, a quo tamen, nervum crassum continuum habente, diversissimum et tenuitate et laxitate foliorum alienum est.

127. MOLLUSCUM, repens bipinnatum, foliis falcatis cordato-acuminatis enervibus denticulatis distortis, seta longa, operculo conico. Spec. musc. p. 289. Stirp. cr. 4. p. 56. t. 23.

Hypnum *Halleri* Timm. flor. Megapolitan. e speciminibus Blandowii.

Ad terram et rupes in nemoribus omnis Europae et borealis Americae, vere maturum. ♃.

128. CRISTA CASTRENSIS, ascendens bipinnatum, foliis falcatis lanceolatis striatis serrulatis, seta mediocri, operculo conico. Spec. musc. p. 287. s. 76.

In silvis acerosis humidis montanis in omni Europa, vere maturum. ♃.

129. LOREUM, ascendens pinnatum, ramis recurvis, foliis secundis lanceolato-acuminatis enervibus, theca subglobosa, operculo conico. Spec. musc. p. 292.

In silvis acerosis montosis, in omni Europa et in Africa australi, hieme maturum. ♃.

130. SCORPIOIDES, decumbens flaccidum, ramis apice incrassatis complicatis, foliis subfalcatis oblongis enervibus, operculo conico. Tab. XCV. Spec. musc. p. 293.

Hypnum *scorpioides* foliis ovato-subrotundis, acutis, falcatis, concavis, integerrimis, subenerviis. Web. Mohr. crypt. Germ. p. 372.

Hypnum *crassum*. Schumach. fl. Saelland. e Mohrio.

Hypnum *fuscum* Schleich. crypt. Helv, exsicc. Cent. 4. n. 24.

In paludibus turfosis profundis Europae borealis, in Europa media rarius; aestate maturum. ♃.

Radix basilaris. *Caulis* 4 — 8 uncias longus, decumbens, aut subnatans, divisus et ramosus, ramis paucis, apice aduncis, compressus, ferrugineus. *Folia* oblonga, acuta, integerrima, concava; media suberecta et laxe imbricata, terminalia falcata, adunca; siccitate longitudinaliter rugosa, nitida, fusca aut luteo-viridia; enervia, aut linea duplici baseos: areolis reticuli linearibus, exiguis. *Flores* forte dioeci: *masculos* in caulibus, qui exsiccati fuerunt, forte ob foliorum flacciditatem non inveni; *feminei* oblongi, acuti, *foliis* ovato-acuminatis striatis, enervibus, ultra viginti. *Pistilla* 6 — 10, fusca. *Paraphyses* paucae, fugaces. *Vaginula* cylindrica, fusca. *Seta* triuncialis, erecta. *Theca* subcylindrica, inaequalis, curvata, brunnea. *Peristomii externi dentes* dense trabiculati, lineari-lanceolati, fusco lutei: *interni membrana* lutescens, lineis fuscis sedecim, areolarum minorum seriebus geminis: *dentes* lanceolati, absque lacunis: *cilia* paullo minora, capillaria. *Operculum* conicum, acutum, rufo-brunneum. *Calyptra* subulata, fusco-lutea.

Tab. XCV. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. folia caulis, 4. perichaetii interius augm. I. Fig. 3. perichaetium, 5. vaginula, 6. theca augm. o. Fig. 7. Peristomii externi, 8 interni pars augm. III.

8. foliis secundis. a) *enervibus.*

β) operculo longo.

131. LEPTORHYNCHUM, pinnatum ramosissimum, foliis falcatis lineari-acuminatis enervibus apice denticulatis, operculo longissimo. Tab. XCIII.

Hypnum *cyparioides* surculo repente diviso, divisionibus subpinnatis ramis surculi apicem versus confertissimis; foliis lineari-lanceolatis, falcatis, secundis, torquescentibus exfasciculatis; capsulae nutantis operculo longe et oblique rostrato. Brid. muscol. 2. 3. p. 139. t. 3. f. 4. et muscol. suppl. 2. p. 222. sub *leptorhyncho.*

In Nova Hollandia lectum communicavit clar. La Billardiere. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* biuncialis, decumbens, ramis copiosis: primarii vagi remotiusculi, longi; ramulis brevibus pinnati, senio basi denudati. *Folia* sparsa, e lineari longe acuminata, falcata et in semicirculum curvata nec vero tortilia, concava, apice dentata, nitida, pallide viridia: enervia: areolis reticuli oblongis. *Flores* copiosi; omnes effoeti erant. *Perichaetii folia* quatuordecim; exteriora ovato, interiora in cylindrum convoluta, oblongo-acuminata, apice serrata. *Vaginula* oblonga, ferruginea. *Seta* uncia paullo brevior, erecta, subflexuosa, apice incrassata et incurva, siccitate valde tortilis, ferruginea. *Theca* oblonga, vel cylindrica, subaequalis, horizontalis, brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, grosse et dense trabiculati, pallide brunnei: *interni membrana*

areolarum minorum seriebus solitariis, pallide lutescens; *dentes* lanceolati, integri, linea lutea notati; *cilia* illis paullo breviora, solitaria, capillaria. *Operculum* e convexa basi rostratum, rostro tenuissimo, capsula longiori, declinato, ferrugineum. *Calyptra* angusta, latere fissa, e brunneo straminea, apice fusco.

Tab. XCIII. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. caulis pars augm. I. Fig. 3. folia augm. II. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 5. perichaetium, 8. theca, 12. calyptra augm. I. Fig. 6. folium perichaetii augm. II. Fig. 7. eius apex, 9. peristomii externi pars, 10. dens a latere, 11. interni pars augm. IV.

132. LEPTOCHAETON, repens pinnatum foliis falcatis ovatis enervibus, theca pendula urceolata, operculo rostrato.

Ad truncos arborum in Martinica et Cayenna legit cl. Richard. ♃.

Radix per fasciculos ad ramorum ortum in caule sparsa, fusco-tomentosa, in apice caulis capillacea. *Caulis* 2—3 uncialis, repens, aliquoties divisus, pinnatus, ramis depressis, copiosis, semuncialibus. *Folia* ovata, acumine brevi aut dimidio folio aequali, sima, integerrima, parum concava, valde pellucida, vix nitida, amoene viridia: enervia: areolis reticuli parallelogrammis, in arcus transversos digestis. *Flores* monoeci, masculi anterius positi. *Folia* sedecim, ovato-acuminata, enervia. *Antherae* decem oblongae, brunneae. *Paraphyses* filiformes, limpidae. *Feminei perichaetii* folia plura, oblongo-

acuminata apice denticulata. *Paraphyses* ut in masculis. *Vaginula* oblonga, brunnea. *Seta* uncialis, erecta, apice incurva, tenuissima, siccitate parum tortilis, luteo-brunnea. *Theca* pendula, urceolata, aequalis, siccitate infra os valde contracta, luteo-brunnea. *Peristomium* hypni. *Operculum* quantum licet videre, longirostre. *Calyptra* subulata, straminea, apice fusco.

8. *foliis secundis, falcatis,*
b) *nervo instructis.*

133. FILICINUM, ascendens pinnatum tomentosum, foliis falcatis cordato-acuminatis subsolidinervibus: perichaetii lutescentibus striatis. Spec. musc. p. 285. t. 76. f. 5—10.

Hypnum *commutatum* trunco procumbente ramoso, ramulis subramosis, perigoniis magnis albicantibus striatis, pedunculis validiusculis. Spec. musc. p. 284. Stirp. crypt. 4. p. 68. t. 26.

Hypnum *affine* Hoffm., *dubium* Swartz, ad commutatum pertinent.

Hypnum *extricatum* Hoffm., *flaccidum* Schleich., *glareosum* Schleich. 4. n. 30. ad *filicinum.*

Hypnum *gracilescens* Brid. suppl. musc. 2. p. 211. est varietas attenuata.

Hypnum *diffusum* Brid. l. c. p. 243. est varietas procumbens, minor, foliis paucissimis falcatis et perichaetio breviori, quod in communi filicino etiam interdum accidit.

Hypnum *trichodes* Brid. l. c. p. 236. est *filicinum* secundum

specimina benigne mihi missa; num synonymon hypni *dubii* Turneri et Smithii huc faciat, nescio.

Hypnum *diastrophyllum* surculis procumbentibus, ramulis simplicibus inaequalibus sparsis; foliis ovatis acuminatis, e basi imbricata superne distortis: capsulis oblongis subincurvis. Swartz. musc. Suec. p. 58.

In pratis udis, ad fontes, rivulos; ad rupes irriguas, in depressis, montanis et alpinis ubique; aestate maturum. ♃.

Hypnum *diffusum* habet folia non heteromalla, perichaetii vix striata, solidinervia alia, alia enervia, sed iste nervus latus est, nec bene a substantia folii discerni potest. Talia vero perichaetii habent etiam specimina alia a Blandowio, a quo Bridelius *diffusum* accepit, mihi missa, quae certissime hypnum *filicinum* sunt et foliis secundis instruuntur. In *diffuso* folia e cordato tenuissime acuminata sunt, quod vero acumen in communi *filicino* saepe non deest. Caeterum tomentum caulis et substantia foliorum peculiaris *diffusi* omnino convenit cum *filicino*.

Habitu valde variat; in pratis fertilibus udis caules pinnatos, dense ramosos, lurido colore tinctos habet et tum *commutatum* est, in pratis macris, ad ligna putrida, in rupibus irriguis *filicinum*. Habitu ambae species distingui nullo modo possunt.

Nota specifica *filicini* derivatur a nervo foliis continuo, vel adeo emergente; et verum quidem est in *commutato* plerumque nervum versus apicem evanescere: sed in ipso caule

filicini ab Hedwigio collecto invenio folia nervo continuo instructa, et simul alia ruptinervia. Caeterae notae, quibus Hedwigius filicinum distinguit, situs setarum in imo caule, non in ramis, et radiculae in ramis nascentes, per se exigui momenti sunt et ne constantes quidem. Itaque si neque structura partium nec habitu plantae constanter differunt, quomodo in duas species divelli possunt?

134. ADUNCUM, decumbens subpinnatum, foliis falcatis lanceolato-acuminatis ruptinervibus subopacis: infimis luridis. Spec. musc. p. 295. Stirp. crypt. 4. p. 62. t. 24.

Hypnum *longisetum* Schleich. crypt. Helv. exsicc. Cent. 4. n. 33.

Hypnum *flavescens* Schleich. l. c. n. 34.

In paludosis ad fontes et rivulos depressos et montosos et alpinos omnis Europae; aestate maturum.

135. REVOLVENS, ascendens subramosum, foliis falcatis subtortilibus lanceolato-acuminatis ruptinervibus nitidis, infimis nigris. Tab. XCV.

Hypnum *ambiguum* Schrad. Web. Mohr. crypt. Germ. p. 360.

In turfosis profundis Germaniae borealis et Sueciae, in alpinis turfosis Germaniae, aestate maturum. ♃.

Simillimum quidem *adunco*, quocum a Webero, Mohrio et Bridelio coniungitur, sed tamen videtur diversum. *Folia* infima nigra, superiora aureo-flava, nitida, lanceolata, acumine longo fere capillari et cirroso, folii nervo tres folii quadrantes

occupante. *Flores* monoeci fusci: *masculi* foliis quadruplo minores, ovati; *foliis* sedecim ovatis, acutis enervibus; *antheris* decem brunneis et *paraphysibus* filiformibus, anthera paulló longioribus, maxime pellucidis. *Feminei perichaetii folia*, et *pistilla* et *paraphyses* pari fere numero, *folia* interiora lanceolato-acuminata, enervia, striata. *Vaginula* cylindrica, fusco-lutea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, dense trabiculati, fusco-lutei: *interni membrana* areolarum minorum seriebus geminatis; *dentes* lanceolati, tribus lacunis; *cilia* solitaria (in *adunco* gemina, quae vero non gravis nota est.) *Operculum* conicum acutissimum.

Tab. XCV. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. rami pars augm. o. Fig. 3. folia caulis, 5. perichaetii feminei augm. I. Fig. 4. perichaetium, 6. vaginula, 7. theca augm. o. Fig. 8. peristomii externi, 9. interni pars augm. IV.

136. LYCOPODIOIDES decumbens, ramis vagis incurvis, foliis falcatis ovato-acuminatis subsolidinervibus nitidis, theca ascendente.

Hypnum *rugosum*, caule procumbente diviso vage ramoso, ramis subcurvis, foliis laxius imbricatis circinnato falcatis secundis lato-lanceolatis acuminatis nervo subcontinuo, capsulae oblongae cernuae operculo conico Brid. suppl. 2. p. 227.

Hypnum *rugosum* Linn. Dillen? Dicks. e Smithio flor. Britann. 3. p. 1327.

In pratis turfosis, paludosis, in borealibus sed raro, fructiferum. ♃.

Simillimum hypno *scorpioidi*, sed folii nervo diversum. Color foliorum ut in *scorpioide*, aut rufo-aureus. Variat foliorum et caulis longitudine, foliis subfalcatis aut in semicirculum falcatis, eaque ratione *revolventi* simile redditur, ita ut specimina inveniantur, quae num ad *revolvens*, an ad *lycopodioides* referantur, dubitationem comparant. Tres itaque species, *aduncum, revolvens* et *lycopodioides* inter se pari affinitate coniunguntur et ulteriorem disquisitionem in loco natali, in quo copiose inveniuntur, exigunt.

137. RUGOSUM, ascendens subpinnatum, ramis tereti-depressis, foliis falcatis seminervibus dentatis basi rugosis. Spec. musc. p. 293.

In siccis montosis ad terram et rupes densis caespitibus. Nondum cum fructibus inventum est. ♃.

Dillenii synonymon excluditur ab Anglis, herbarium Dillenii volventibus, sed in Hassiae monte, quem locum natalem Dillenius dicit, hoc h. *rugosum* Hedwigii frequentissime, *lycopodioides* nullo loco crescere Sprengelius, a botanico, fide digno, didicit.

138. PLICATUM, ascendens subpinnatum: ramis teretibus, foliis falcatis lanceolatis seminervibus plicatis apice dentatis.

Hypnum *plicatum* Schleich. crypt. Helv. exsicc. Cent. 4. n. 27.

In monte le Varaz Helvetiae lectum misit Schleicher. ♃.

Caulis triuncialis, erectus, basi videtur decumbere; pinnatus, ramis subramosis, uncialibus, apice paullum incurvis, teretibus. *Folia* imbricata, apicibus secunda, falcata, lanceolata, acumine breviusculo, dentato, plicis duabus tres folii quadrantes percurrentibus, concava, pallide viridia: nervo debili, medio evanescente, concolori: areolis reticuli linearibus, parallelis, laxioribus paullo, quam in *rugoso.* *Flores feminei* cauligeni ovati: *folia* viginti aut plura, ovata, acuta, enervia; exteriora nervi quodam vestigio. *Pistilla* copiosa, fusca. *Paraphyses* pistillis paullo longiores, filiformes, pellucidae.

Statura hypni *rugosi*, sed gracilior. Foliorum plicae valde conspicuae, longae et profundae a *rugoso* distinguunt, quod aut nullam, aut unam alteramve brevem et folia transverse rugosa habet.

139. TENUIFOLIUM, caule arcuato apice radicante, foliis secundis subimbricatis cordato-lanceolatis seminervibus, theca erecta. Spec. musc. p. 283. t. 75. f. 1—3.

In insulis australibus. ♃. Deest in Herbario Hedwigiano.

† CRISPATULUM, caule ascendente, ramis erectis aduncis, foliis falcato secundis lanceolatis serratis uninervibus siccitate crispis. Hooker in act. soc. Linn. Lond. IX. p. 321. t. 28. f. 4.

Nepal. ♃.

140. SUBSPHAERICARPON, decumbens, ramis erectis subsimplicibus apice aduncis, foliis subfalcatis ovatis ruptinervibus, theca subrotunda.

Hypnum *subsphaericarpon* Schleich. crypt. Helvet. exsicc. Cent. 2. n. 46. Bridel. muscol. suppl. 2. p. 232.

Hypnum foliis ovato-lanceolatis falcatis, capsulis ovatis. Haller Stirp. Helv. n. 1733. e Bridelio.

In rivulis alpinis Helvetiae, Galliae, Carinthiae, aestate maturum. ♃.

Caulis 2—3 uncias longus, decumbens, aphyllus, tenuis, aliquoties divisus, vage ramosus; ramis erectis, sesquiuncialibus, subsimplicibus, apice aduncis, basi nudiusculis. *Folia* secunda, subfalcata, ovata, acuta, rarius breviter acuminata, concava, marginibus inflexa, integerrima, nitida, amoene aut luteo-viridia: nervo debili, ultra medium perdurante, concolori: areolis reticuli subtilibus, elongatis. *Flores* monoeci, in medio ramorum solitarii: *masculi* exigui, ovati. *Folia perichaetii* decem, ovata, acuta, enervia. *Antherae* octo oblongae, turgidae, brunneae. *Paraphyses* filiformes, antheris paullo maiores, pellucentissimae. *Floris feminei* folia sedecim lanceolata, acuta, duabus striis plicisve notata, valde tenera, nervo crasso, continuo. *Pistilla* fusca et *paraphyses* copiosae. *Vaginula* oblonga, brunnea. *Seta* uncialis, subflexuosa, erecta, subscabra, ferruginea. *Theca* subrotunda, inaequalis, ascendens, collo saepe coarctato, cellulis granulata, fusco-brunnea. *Peristomii externi dentes* lanceolati, brunnei: *interni membrana* lutescens, lineis fuscis sedecim notata, areolarum minorum seriebus geminis; *dentes* lanceolati, solidi; *cilia* his aequalia, solitaria vel gemina, capillaria. *Operculum* conicum, mucronulatum, rufo brunneum.

141. UNCINATUM, decumbens, ramis vagis uncinatis, foliis falcatis lanceolato-capillaribus seminervibus bistriatis, theca cylindrica. Spec. musc. p. 289. Stirp. crypt. 4. p. 65. t. 25.

In rupibus montanis umbrosis Europae vulgare; in pratis turfosis valde extenuatum; toto anno fructiferum. ♃.

142. FLUITANS, fluctuan ssubpinnatum, ramis aduncis, foliis subfalcatis remotiusculis lanceolato-acuminatis ruptinervibus serrulatis. Spec. musc. p. 296. Stirp. crypt. 4. p. 94. t. 36.

Hypnum *scoparium* caule erecto basi nudiusculo superne simpliciter pinnato, ramis decrescentibus apice recurvis, foliis imbricatis lanceolatis circinnato falcatis acumine longissimo capillari integerrimis nervo continuo. Brid. suppl. musc. 2. p. 156. e speciminibus.

In stagnis et rivulis omnis Europae et Pensilvaniae frequens; raro fructus edit, ubi in siccum locum per aliquod tempus sublatum est, aestate. ♃.

143. FALCATUM, caule fluctuante basi setoso, foliis falcatis cordato-acuminatis crassinervibus substriatis.

Hypnum *falcatum* caule repente divisionibus erectis apicem versus ramoso-pinnatis pinnulis incurvis, foliis oblongo-lanceolatis carinatis acuminatis falcato secundis nervo apicem subattingente. Brid. muscol. suppl. 2. p. 212. Muscol. 2. 2. p. 63. t. 1. f. 6.

In rivulis alpium calcarearum v. c. Austriae inferioris Preyn, Tyrolis Kirschbaumer Alpe (minime inter Clagenfurth et

Villach Carnioliae, ut Bridelius ait, quae urbes Carinthiacae sunt et inter quas regionem intermediam non perquisivi) legi, prior in Helvetia Bridelius sterilia, tandem fructiferum invenit Schleicher; aestate. ♃.

Radix basilaris. *Caulis* spithamaeus, ramosus, apice suppinnatus, in inferiore parte nodulosus et nervis foliorum deperditorum persistentibus setosus, ferrugineo-fuscus, inter folia terminalia saepe albicans. *Folia* satis densa, falcata, cordato-acuminata, vel lanceolata, integerrima, una, alterave stria non satis evidenti notata, obesa, mollia, intense viridia: nervo crasso, ad ultimum apicem evanescente, concolori aut lutescente: areolis reticuli quadratis in basi, elongatis in apice. *Flores* quos habui, omnes deperditi erant: videntur monoeci: *masculi* exigui virides, foliis sedecim ovatis, obtusis, enervibus: *feminei* lutescentes, oblongo-acuminati; folia viginti, lanceolata, exteriora, cordato-acuminata, substriata: nervo crasso, apicem formante, rufescente. *Genitalia* et *paraphyses* destructae sunt. *Vaginula* oblonga, lutescens, basi foliorum vestigiis aspera. *Seta* biuncialis, erecta, apice paullum curvata, ferruginea. *Theca* cylindrica, ascendens, inaequalis, viridi-brunnea. *Operculum* conicum, ferrugineum. *Calyptra* subulata, lutea, apice fusca.

Transitum efficit haec species ab hypnis aduncis ad *fluviatile* et huic perquam simile est, excepta foliorum forma et nervo. Ab omnibus aduncis recedit nervo crasso, fere continuo.

Species non visae.

Hypnum *cylindricum* Smith fl. Brit. III. p. 1280. *medium* D. Smith l. c. *Donnianum* 1286. *crenulatum* 1289. (*rutabulum* dicunt Web. M.) *laete-virens* 1289. *Teesdalii* 1291. (*intricatum* dicunt Web. M.). *Stokesii* 1300. Turn. hibern. p. 159. t. 15. (vix a *praelongo* differt) *adnatum* 1304. (*palustri* associant W. M.) *flagellare* Dicks. Sm. l. c. 1322.

Hypnum *flagellare* Spec. musc. p. 282. t. 73. (excl. syn.) *alpinum* Sm. l. c. 1330.

Hypnum *pentastichum* Brid. suppl. musc. II. p. 152. *frondiferum* 87. *pennaeforme* 96. *fuciforme* 135. *sabinaefolium* 152. *Thunbergii* 153. *Thomasii* 175. *subtile* 72. *interruptum* 194. *Magellanicum* 253. *longiflorum* 253. *carinatum* ibid. *alternans.* ib. *elasticum* 255.

Hypnum *filiforme* Lamark encycl. bot. 3. p. 174. *molendinarium* Decand. fl. Gall. 2. p. 538. *ramosissimum* De l'Arbr. fl. Auv. II. p. 796.

Hypnum *sarmentosum.* Wahlenbg. fl. Lapp. p. 380.

* * *

Ad h. *confertum* pertinent synonyma:

H. *Ludwigianum.* Brid. suppl. 2. p. 146. Sprengel. bot. Briefe 3. p. 297. f. 56. sub Leskea.

H. *adnatum.* Bertoloni ad Persoonum in litt.

Leskea *Ludwigiana.* Brid. suppl. 2. p. 62.

FONTINALIS.

Peristomium duplex: *exterius* dentibus sedecim latiusculis: *interius* reticulatum.

Flores masculi gemmacei, axillares.

1. ANTIPYRETICA, foliis trifariam imbricatis ovatis complicatis; perichaetii ovatis. Spec. musc. p. 298.

In rivulis Europae et Americae; ubi quandoque emergitur fructifera, aestate. ♃.

2. SQUAMOSA, foliis trifariam imbricatis lanceolatis concavis: perichaetii ovatis. Spec. musc. p. 299. Stirp. crypt. 3. p. 31. t. 12.

In rivulis alpinis Europae et Americae borealis, aestate exeunte matura. ♃.

† CAPILLACEA, foliis sparsis lineari-setaceis falcatis: perichaetii lanceolatis, seta emergente.

In Pensilvania lectam misit rev. Mühlenberg. ♃.

Caulis tribus unciis longior, ramis vagis, remotis. *Folia* laxa, rariuscula, linearia basi, vel lanceolato-linearia, longe acuminata, integerrima, adunca, tenuia, straminea: nervo lato, sublutescente, e folii pagina emergente et hanc longitudi-

ne superante: areolis reticuli tenuibus, linearibus. *Flores* feminei per totum caulem, non vero ramos, sparsi, teretes, acuti, foliis quadruplo breviores, lineam sesquialteram longi, rufescentes. *Perichaetii* folia sex, lanceolata, enervia, integerrima. Haec folia maturante fructu ita elongantur, ut interiora unciae fere longitudinem adipiscantur. *Pistilla* 6 — 9 linearia. *Paraphyses* nullae. *Seta* subuncialis, apice tantum emergens, testacea. *Theca* ovata, pallide brunnea. *Peristomia* fracta sunt in omnibus, quae vidi, speciminibus et sub Anoectangii nomine quandoque venit haec planta singularis.

3. FALCATA, foliis trifariam imbricatis falcatis: perichaetii lanceolatis, seta exserta. Spec. musc. p. 299. Stirp. crypt. 3. p. 57. t. 24.

In aquis Sueciae. ♃.

POLYTRICHUM.

Peristomium simplex: *dentibus* 32—64, apice membranam prehendentibus.

Flos masculus femineusque terminalis.

Stirpes magnae et validae, *caule* erecto; *foliis* crassinervibus, rigidis, lanceolato-linearibus, saepe cuspidatis, caulinis duplici parenchymatis strato, floralibus masculinis simplici strato compositis, omnibus nervo instructis; *floribus* discoidibus, coloratis; *setis* exsertis; *thecis* erectis vel ascendentibus; *operculo* rostrato et simul plerumque planiusculo; *calyptra* brevi, longis plerumque pilis pendulis vestita aut nullis.

1. *Calyptra pilosa.*

I. *theca angulata, apophysi instructa, appendiculata.*

a) *foliis integerrimis.*

1. IUNIPERINUM, subsimplex, foliis patulis margine inflexis integerrimis costa scabris, theca appendiculata parallelopipeda. Spec. musc. p. 89. t. 18.

Polytrichum quadrangulare iuniperi foliis brevioribus et rigidioribus. Dill. musc. p. 404. t. 54. f. 2. e Smithio post comparatum Dillenii herbarium, dissentiente Menziesio ob folia a Dillenio serrata dicta.

In silvis et collibus siccioribus omnis Europae et borealis Americae; vere maturum. ♃.

Calyptra cana et pallidior, quam caeterorum polytrichorum, quadam glaucedine tincta, longior quam lata, basi paullo amplior; theca saepe nutans et quasi infracta, peristomii dentes 64, obtusi, albidi. Variat magnitudine, non vero partium inter se obtinente ratione. Eius minor varietas dicitur a nonnullis bryologis p. *canescens.*

Polytrichum *strictum* Menziesii act. soc. Linn. Lond. 4. p. 77. t. 7. f. 1. secundum specimina a Swartzio missa, videtur non differre, ipsa adeo directio foliorum eadem est; sed si ad iconem et mentionem tomenti caulini in descriptione Menziesii respicio, haec melius quadrare videntur cum p. *affini.*

Bridelius auctores foliorum membranam reductam quam dicit neglexisse ait: sed Menzies in sua phrasi, quam plurimi mutuavere, bene de hac nota scripsit: foliis marginibus inflexis.

2. ALPESTRE, subramosum, foliis erectiusculis margine inflexis integerrimis costa subscabris, theca appendiculata cuboide.

P. *alpestre* surculo ramoso, foliis sessilibus confertis linguaeformibus acuminatis integerrimis, sporangii apophysi distincta, operculo purpureo rostrato. Hoppe manuale botan. 1801. p. 198. Sturm flor. German. crypt. fasc. 5.

P. *affine* Funk in Hopp. man. bot. 1802. p. 43. et in plant. crypt. exsicc. montis piniferi fasc. 12. n. 251.

P. *gracile* Blandow. et ill. Schultz in litt.

P *strictum* Schleich. crypt. Helv. exsicc.

In pratis turfosis subalpinis et montosis, saepe loco communi cum *iuniperino*, sed separatis gregibus, in Europa et Pensilvania, aestate maturum. ♃.

Tab. XCVII. fig. 1. planta feminea, 2. mascula naturali magnitudine. Fig. 3. folium inferius, 4. superius, 5. perichaetii, 7. vaginula, 8. theca augm. o. Fig. 6. apex folii, 9. peristomii pars augm. IV. Fig. 10. calyptra augm. oo.

3. GLABRUM, simplex, foliis erectiusculis planis integerrimis apice scabriusculis, theca appendiculata parallelepipeda.

P. *glabrum* trunco simplici foliis lineari-lanceolatis integerrimis carina laevibus membrana reducta carentibus, capsulae tetraedrae operculo e basi plana mucronato. Brid. muscol. rec. 2. p. 85.

Polytrichum Apuleja Commers. mrs.

In insula Borbonia legit Commerson. ♃.

Simillimum speciminibus praealtis *iuniperini*, differt foliorum margine non inflexo et carina, apice tantum aliquo modo scabriuscula, non vero denticulis ornata. *Theca* tetragona, aliquot sulcis et numerosissimis subtilibus lineis perpendicularibus exarata. *Apophysis* sphaerico-depressa, paullum rugosa. *Operculum* convexum, mucrone brevissimo, obtuso.

4. APPRESSUM, simplex, foliis margine involutis recta patentibus basi ciliatis, theca tetragona, operculo conoide.

P. *appressum*, trunco simplici stricto, foliis lineari-lanceolatis apice albis integerrimis, supremis carina scabris, omni-

bus siccitate cauli arcte appressis membrana reducta carentibus, capsula tetraëdra. Brid. suppl. muscol. 1. p. 51.

In Domingo et aliis Antillis insulis, nec non in insula Franciae lectum dedere Richard et Desfontaines, vidi etiam inter aliam speciem a Commersono lectam intermixtum. ♃.

Radix basilaris, et tomentum albidum, imum caulem, aphyllum, operiens. *Caulis* 3—4 uncialis, erectus, simplex. *Folia* remotiuscula, basi, totius quintam partem efficiente, hemicylindrica, caulem vaginant, inde recto angulo et absque flexione patent, ita ut in 6—8 ordines laxe disposita videantur; siccitate plerumque eriguntur, e basi latiori repente angustantur in formam lanceolato-linearem, marginibus inflexis, integerrimis, basi setoso-ciliatis, dorso spinuloso scabra, viridia, aetate fusca: nervo crasso-ferrugineo: areolis reticuli linearibus. *Flores dioeci*, terminales; *masculi* perichaetium e foliis sedecim ovatis vel e quadrangulo acuminatis, apice denticulatis albido-luteis: nervo crasso ferrugineo: areolis reticuli rhombeis, plus minus elongatis. *Antherae* copiosae. *Paraphyses* paullo longiores, clavatae, e duplici cellularum serie, albidi. *Feminei perichaetii folia* caulinis similia, pallide marginata. *Seta* 2—3 uncialis, erecta, vix tortilis. *Theca* tetragona, apophysi subglobosa, recta, e rufo fuscescens. *Peristomii* dentes 64, lineares, breves, albi ut epiphragma. *Operculum* planum, rostro subconico, thecae dimidiae aequali, croceo, apice luteo. *Calyptra* aureo villosa.

5. PILIFERUM, simplex, foliis lineari-subulatis margine infle-

xis integerrimis piliferis, theca tetragona. Spec. musc. p. 90.

In collibus, montibus et alpibus apricis Europae, borealis Americae, Carolinae et Domingo, et insularum Africae et australium, vere maturum. ♃.

Pilus exiguis denticulis scaber est. Valde variat magnitudine, interdum etiam caulis subdivisus.

† SUBPILOSUM, caule mediocri, simplici, erecto; foliis subcarnosis, linearibus, serrulatis, acumine longo, albido subpiloso apiculatis. Palisot Beauv. Aetheog. p. 86.

Ex insula Borbonia. ♃.

Simile *pilifero*; sed an cum eo coniungendum sit, nescio, quia fructus mihi desunt.

6. SEPTENTRIONALE, subramosum, foliis ascendentibus: margine inflexis integerrimis, theca sexangulari subappendiculata. Spec. musc. p. 99. t. 22. f. 1—4 sub *Norwegico*.

P. *septentrionale*, surculo ramoso, foliis lineari-subulatis subsecundis apice serrulatis; setis terminalibus; caps. subrotundo-ovatis, operculo conico subrecurvo. Swartz musc. Suec. p. 77. et 107. t. 9. f. 18. Wahlenberg flor. Lappon. p. 347.

P. *sexangulare* surculo simplici, foliis linearibus rigidiusculis integerrimis acutis siccitate incurvis subsecundis, capsula compresso-subsexangulari. Hopp. manual. botan. 1800. p. 150. Sturm. flor. Germ. fasc. 4. n. 4.

P. *crassisetum* Decand. fl. Gall. 2. p. 486. secundum specimina.

P. *Helveticum* Schleich. Helv. crypt. exsicc. Cent. 3. n. 16.

In apricis montium, alpiumque nivalium Scandinaviae, Germaniae, Galliae, Helvetiae, unde Schleicher misit, et Lapponiae Lulensis, in hac lectum vidi a Wahlenbergio; aestate maturum. ♃.

In subalpinis altius est et thecam sexangularem habet, in alpibus nivalibus aut borealibus humilius, theca minore; quae immatura et matura variat forma ovata, quadrangulari, et sexangulari, directione recta aut nutante, colore viridi, maturitate brunnea, vetustate nigra. *Seta*, crassior, quam in caeteris polytrichis, ipso *formoso*. Iuxta nives saepe totum solum vidi tegere, misere fructiferum, pollicare.

b) *foliis serratis.*

7. COMMUNE, subsimplex, foliis margine dorsoque serratis, apophysi orbiculata, theca tetragona, operculo mucronato. Spec. musc. p. 88. etc.

P. *yuccaefolium* Ehrh.

P. *perigoniale*, simplex, maiusculum, foliis serrulatis; perigonialibus dissimilibus, elongatis, membranaceis, capillatim desinentibus: sporangio tetragono; operculo orbiculato, centro breviter apiculato. Michaux flor. bor. Amer. 2. p. 293.

In silvis ericetis siccis et humidis Europae, borealis Americae et Asiae; vere maturum. ♃.

Folia perichaetii feminei diaphana, solo nervo crasso colorato.

8. FORMOSUM, subramosum, foliis serratis, theca quadrangulari subappendiculata, operculo conico rostrato. Spec. musc. p. 92. t. 19.

P. attenuatum, foliis lineari-lanceolatis carinatis cartilagineo-serratis patulis, capsula quadrangulari cernua, basi constricta. Menzies in act. Soc. Lin. Lond. 4. p. 72. t. 6. f. 2. teste Turnero, muscol. Hibern. p. 84.

P. *serratum* Schrank fl. Bavar. 2. 446. n. 1371. e speciminibus.

P. *pallidisetum*, trunco simplici, foliis lanceolatis patulis, margine serratis, capsula oblonga tetraëdra subincurva, operculo longe rostrato. Funk crypt. exsicc. mont. pinif. fasc. 3. n. 55.

P. *stans* Thuillier hbar.

In silvis et apricis montium, alpium et depressarum regionum in omni Europa et boreali America, aestate et vere maturum. ♃.

Facile dignoscitur a *communi* theca duplo longiori quam lata, apophysi vix conspicua, operculo conico in rostrum continuo, nec convexo, mucronato ut in *communi.*

P. *pallidisetum*, planta intermedia inter *formosum* et *longisetum*, illi magis accedit. Teste Funkio, observatore probo et solerti, in stationibus iisdem crescit in quibus *formosum* occurrit, et distingui potest. Sed non inveni characteres con-

stantes, quibus tuto a *formoso* distingui possit. Gracilius est, folia minus patent, theca angustior et minori apophysi suffulta, saepe paullum inaequalis est; sed omnes hae notae sunt relativae et dantur specimina, quorum locus dubius manet, si duae species proponuntur. Ipsum adeo *longisetum*, valde affine, non semper absque difficultate separatur.

9. LONGISETUM, subsimplex, foliis erectiusculis serratis, seta longa, theca appendiculata ovata obliqua subquadrangulari.

P. *longisetum* surculo simplici prolifero, foliis lanceolato-subulatis serrulatis, setis terminalibus longissimis, capsulis ovatis subangulatis obliquis apophysi minuta. Swartz musc. Suec. p. 76. t. 8. f. 16.

P. *gracile*, foliis lanceolatis acutis carinatis denticulato-serratis erectiusculis, capsulà obovatâ subangulatâ obliquatâ, apophysi destitutâ. Menz. act. soc. Linn. 4. p. 73. t. 6. f. 3.

P. *aurantiacum* Hopp. botan. Taschenb. 1800. p. 131. Funk crypt. exsicc. mont. pinif.

In turfosis depressis aut rupestribus montanis et subalpinis Sueciae, Seelandiae, Germaniae, Scotiae, Helvetiae; aestate maturum. ♃.

† ELONGATUM, caule erecto gracili longo, foliis linearibus subserrulatis, floribus terminalibus, pyxidibus erectis. Palisot. Beauv. Aetheog. p. 61.

In Freto Magellanico. ♃.

II. *Theca subcylindrica.* 1. *foliis rigidulis.*

10. ALPINUM, ramosum, foliis serratis laxis patulis, theca subappendiculata oblonga-ascendente, operculo curvirostri. Spec. musc. p. 92 t. 19. Menzies l. c. p. 83.

P. *silvaticum*, foliis lineari-lanceolatis acuminatis serratis rigidis, capsulis oblongis cernuis subincurvis. Menz. l. c. p. 83. t. 7. f. 6.

P. *arcticum*, surculo ramoso prolifero; foliis lineari-subulatis denticulato-serrulatis, setis terminalibus, capsulis oblongis erectiusculis. Swartz musc. Suec. p. 76.

P. *ambiguum*, subsimplex: foliis longo-subulatis, aculeato-serratis: sporangio subcernuo, cylindraceo: operculo promisse acuteque cuspidato. Michaux flor. bor. Amer. 2. p. 293.

P. *ferrugineum* trunco erecto diviso, ramis fastigiatis, foliis e basi lata amplexicauli lineari-lanceolatis, serrulatis carina laevibus reflexo-patulis, capsula obscure tetragona apophysataque. Brid. suppl. musc. 1. p. 61.

In ericetis alpinis et silvis frigidis borealibus Europae et borealis Americae, aestate maturum. ♃.

Nunquam vidi specimen *alpini*, in quo non adsint transitus a vulgari forma *arctici*, quod theca ovata, subcylindrica, apophysi quadam aut nulla variat. P. *ambigui* ipsius simillima in alpibus Germanicis inter caetera occurrunt. P. *ferrugineum*, quod Bridelius a me acceptum describit, est varietas, e

Groenlandia (non e Norwegia) missa, magis rigida et ramosa, theca vere subcylindrica, quae bene refert iconem florae Danicae t. 297., quae ad *septentrionale* plerumque citatur, sed quum specimina Oederiana non viderim, nolim ex icone manca coniecturam proponere.

Inter omnes species polytrichorum nulla tam saepe e flore masculo prolificat; sunt mihi specimina; quae sexies ex eodem caule supra florem innovarunt. Peristomii dentes in omnibus synonymis enumeratis video triginta duo.

11. URNIGERUM, subramosum, foliis serratis rectis, theca oblonga erecta, operculo convexo mucronato. Spec. musc. p. 100. t. 22. f. 5—7.

P. *fasciculatum*, caulibus breviusculis, superne fasciculato-subramosis: foliis linearibus, acutis, rariuscule aculeato-serratis: pedunculo breviusculo; sporangio cylindraceo, recto: operculo cum brevi mucrone convexiusculo. Michaux flor. bor. Amer. 2. p. 294.

In silvis apertis, pinetis arenosis, ad vias cavas montium et in alpibus Europae, et Canadae, vere et aestate maturum. ♃

P. *fasciculatum* differt tantum statura minori et foliis paullo latioribus et in Canada et Parisiis prope Meudon occurrit.

12. CAPILLARE, humile simplex, foliis paucioribus serratis apice incurvis subtortilibus, theca ovata recta, operculo convexo mucronato.

P. *capillare* brevicaule, simplex: foliis paucioribus, laxiuscu-

lis, linearibus, aculeato-serratis: pedunculo longiusculo, capillari: sporangio erecto, ovoideo: operculo convexo, mucrone abrupto, gracili, longiusculo. Michaux flor. bor. Americana 2. p. 294.

In Canada lectum communicavit cl. Richard. ♃.

Radix basilaris, tomentosa, albida. *Caulis* uncia dimidia brevior, simplex, basi aphyllus. *Folia* pauca, inferiora breviora et latiora, vagina minus distincta, superiora longiora, linearia, latiora ratione suae longitudinis quam in plerisque polytrichis, remotius serrata: serraturis aculei forma, basi patentibus, apice erectiusculis, raro duplicibus; caeterum plana, apice saepe incurvo, ad costam argute dentato, iuniora carinata, laxa; siccitate vix notabiliter tortilia, sed non ita stricte erecta, quam in *urnigero*. *Folia perichaetii feminei* caulinis similia. *Seta* sesquiuncialis, erecta, siccitate versus apicem valde tortilis, fusca. *Theca* erecta, ovata, aequalis, ore incrassata, fusca. *Peristomii dentes* 32, lineares, obtusiusculi, albidi. *Operculum* convexum, rufum, mucrone dimidiae thecae aequali, recto, lutescente. *Calyptra* theca paullum brevior, villis paullum confusis, fulva.

Simile *urnigero*, imprimis quoad thecam, sed foliis latioribus, serraturis rarioribus patentibus, foliis apice incurvis et caule brevi simplici distinctum. Specimina, quae in Helvetia legit D. Lehmann, Danus, habitu accedunt, sed propter thecae et foliorum formam et rigiditatem *urnigero* accensenda puto; Wahlenbergiana, quorum in flora Lapponica mentio iniecta est, non vidi.

13. ELATUM, subsimplex rigidum, foliis serratis canaliculatis, theca appendiculata cubica, calyptra basi reflexa.

P. *elatum* caule erecto, simplici; foliis lanceolatis, serrulatis; floribus terminalibus; calyptrâ elata; pyxidibus maximis. Palisot Beauv. aetheog. p. 85. Brid. suppl. muscol. 1. p. 56. sub *purpurascente* *.

In insula Franciae lectum vidi in herbario Auberti; ex insula Borbonia habuere Palisot et Bridel. ♃.

Caulis sexuncialis, apice bifidus, tomento albo basi tectus et aphyllus, tetragonus, rectus, rigidus. *Folia* ultra medium caulem provenientia, lanceolato-linearia, margine et carina serrata, canaliculata, parum patula, siccitate stricta, ferruginea, basi juxta nervum brunnea; quaedam apice toto albicantia, neque pilifera, forte aetate aut coeli asperitate mutata: nervo crasso, substantia crassa, pluribus cellularum linearium stratis composita, in basi erecta membranacea. *Perichaetii feminei* folia tenuiora, erecta, luteo marginata. *Seta* quadriuncialis, erecta, rigida, fusca. *Theca* cubica, lateribus excavatis, fusca. *Apophysis* subrotunda, adnata, concolor. *Operculum* planiusculum, rugis reticulatum, mucrone brevi, obtuso, crasso, brunneo-fusco. *Peristomii dentes* 64, lineares, albidi. *Epiphragma* pubescens, albidum. *Calyptra* vellere thecae longiori, aureo; eius basin reflexam non vidi, forte quia nimis iuvenilis erat.

14. REMOTIFOLIUM, simplex gracile strictum, foliis serratis vaginantibus remotis, theca appendiculata tetragona, calyptra canescente.

P. *remotifolium*, caule gracili, simplici, longo; foliis basi membranaceis, vaginantibus inferioribus, subalternis, remotis. Palis. Beauv. Aetheog. p. 86.

In insula Borbonia legit Commerson, dedit cl. Thouin et Palisot. ♃.

Caules praelongi, stricti, in scopae formam compacti, inferne nudiusculi, graciles, simplices. *Folia* inferiora remota, superiora copiosiora, erecta, basi folii trientem efficiente totum fere caulem vaginantia, lanceolato-linearia, planiuscula, margine et apice dorsi argute serrata, ferruginea, baseos parte membranacea luteo-brunnea. *Perichaetii feminei* folia caulinis paullo latiora, et latius membranacea. *Seta* triuncialis, erecta, fusca. *Theca* erecta aut subnutans, quadrangula, ratione plantae parva, vix ultra duas lineas longa, aequalis, subtiliter reticulata, fusca. *Apophysis* subrotunda, concolor. *Peristomii dentes* 64, albi ut epiphragma. *Operculum* planiusculum, mucrone parvo crasso, obtuso, siccitate rugosum. *Calyptra* cum pilis theca paullo longior, brunnea superne adspersis pilis canis, vix nitens.

† DENTATUM ramosum, foliis lanceolatis acutis aculeato-dentatis, capsulis cylindricis rectis. Menzies in act. soc. Linn. 4. p. 80. t. 7. f. 4.

In silvis abietinis orae occidentalis Americae septentrionalis. ♃.

† SUBULATUM, subramosum, foliis lanceolatis carinatis cartilagineo-serratis dorso denticulatis, capsulis cylindricis erectiusculis, operculo subulato. Menz. l. c. p. 303. t. 6. f. 5.

In Nova Seelandia. ♃.

† PULVERULENTUM trunco simplici folioso, foliis lineari-lanceolatis, acuminatis horizontalibus roridis. Spec. musc. p. 91.

Ad fossarum et viarum margines in Helvetia. ♃.

Has tres species non vidi. Specimina, quae a Schleichero *pulverulenti* nomine missa sunt, ad *aloides* accedunt, Brideliana ad *urnigerum* pertinent.

15. ALOIDES humile, foliis lanceolatis serratis, theca cylindrica erectiuscula, operculi mucrone incurvo. Spec. musc. p. 96. Stirp. crypt. 1. p. 37. t. 14. Menzies act. soc. Linn. 4. p. 70. Turner muscol. p. 88.

P. *rubellum*, fol. lanceolatis carinatis obtusiusculis serratis dorso denticulatis, capsulis subcylindricis erectiusculis Menz. l. c. p. 79. t. 7. f. 3.

P. *Dicksoni*, caule sub-simplici; foliis lineari-lanceolatis obtusis serratis erecto-patulis: capsula cylindracea recta; operculo conico. Turn. muscol. p. 90. t. 12. f. 2.

P. *minimum* Crome in litt.

In aridis apricis, ad aggeres et fossarum siccos margines, in ericetis omnis Europae, primo vere maturum. ♃.

P. *rubellum* e Menziesii verbis differt caule ramoso et folii nervo denticulatis. Monet Turner, illam notam ab aetate forte pendere et folii nervum in aloide ipso esse serratum, quibus assentio. Specimina *rubelli* a Swartzio accepta etiam caule non differunt ab *aloide* et *aloides* ipsum interdum ramosum inveni. P. *Dicksoni* differt caule alto, interdum ex apice

innovante, seta vix e foliis summis emergente; sed eandem structuram foliorum et capsulae habet et in communem *aloidis* formam transit, ut docent specimina Cromii, comparatis Turnerianis. Caeterum differt *aloides* foliis planiusculis et subtilissime at evidenter serratis a *nano*.

16. BRACHYPHYLLUM, humile, foliis oblongis carinatis theca dimidio et vaginula brevioribus, theca oblonga ascendente.

P. *brachyphyllum*, acaule: foliis ad radicem conglobatis, brevissimis, ovato-oblongis, apice crassiusculo obtusatis: sporangio subcorneo, oblongiuscule obovoideo; operculo breviter apiculato. Michaux flor. bor. Amer. 2. p. 295.

P. *vaginans* trunco simplicissimo brevissimo, foliis e basi lata membranaceo-pellucida linguaeformibus subulatis subcarinatis, perichaetiali unico maximo cylindrico vaginante, thecae erectae ovatae operculo conico. Brid. suppl. 1. p. 68.

In Carolina frequenter lectum dedere Richard, Bosc. ⊙ ?

Radix tomentosa, albida. *Caulis* brevissimus, simplex. *Folia* sex vel octo oblonga, carinata, integerrima aut uno vel altero denticulo in medio notata, stricta, apice paullum incurva, crassa, opaca, solo margine parum et basi pellucida, brunneo-fusca: nervo tenui, non conspicuo nisi omne folii parenchyma eminus detersum fuerit: areolis reticuli subtilibus, pluribus in stratis superimpositis. *Perichaetii feminei folia* caulinis similia. *Vaginula* cylindrica, foliis aut aequalis, aut duplo longior, brunnea. *Seta* uncialis, aut altior, siccitate vix tortilis, rufo-fusca. *Theca* oblonga, medio paullum incrassata,

inaequalis, ascendens, fusco-brunnea. *Peristomii dentes* 32, lineares, quidam subgeminati ut in aliis affinibus speciebus, albidi. *Operculum* convexum, mucrone crassiusculo. *Calyptra* villis baseos inaequalibus, interdum patulis, fulva, rarius grisea.

Habet thecam *aloidis*, foliis *nano* similius est.

17. NANUM, humile, foliis lanceolatis obtusis margine nervoque serrulatis, theca subrotunda ascendente. Spec. musc. p. 95. Stirp. crypt. 1. p. 35. t. 13.

P. *pumilum*, surculo simplici, foliis linearibus planiusculis subintegris; caps. turbinato-subrotundis erectis. Swartz musc. Suec. p. 77. t. 9. f. 19.

P. *subrotundum*, fol. lanceolatis obtusis integerrimis rigidis, capsula turbinata erectiuscula. Menzies act. soc. Linn. 4. p. 68. Hudson etc.

P. *intermedium* trunco brevissimo simplicissimo, foliis linguaeformibus obtusis planiusculis integerrimis, pedunculis valde tortilibus, capsulae subrotundae erectae operculo rostellato. Brid. muscol. suppl. 1. p. 70.

Pogonatum *pusillum*; caule brevi, simplici, erecto, ad basin nudo; foliis carnosis lanceolatis, scabris subserrulatis. Palisot B. aetheog. p. 84.

In ericetis et sterilibus Europae, vere maturum. ♃.

Non potui agnoscere notas constantes, quibus P. *pumilum* a *nano* distinguatur. Folia margine et thecae forma in omnibus variant. *Folia* crassa sunt, brunneo-fusca, opaca; ad imam

tantum vaginantem basin pellucida, infima caulis minora et tota, excepto nervo, pellucida, virentia. In speciminibus maioribus margo et costa foliorum serrulati sunt. P. *pusillum* a communis *nani* speciminibus pusillis non differt, atque ut a cl. Bosc. inventore didici, in Europa nec in America lectum est, cum hypno *rufescente* D.

18. CONTORTUM, **praelongum subramosum, foliis tortilibus serratis canaliculatis, setis lateralibus, thecis cylindricis erectiusculis.** Tab. XCVI.

P. *contortum* foliis lineari-lanceolatis serratis involutis siccitate contortis, pedunculis lateralibus, capsulis cylindricis erectiusculis. Menz. act. soc. Linn. 4. p. 78. t. 7. f. 2.*

P. *laterale*, Brid. suppl. muscor. 1. p. 76.

In ora occidentali Americae septentrionalis. ♃.

Caulis erectus, 2—5 uncias altus, apice saepe bis vel ter divisus, infra medium plerumque calvus. *Folia* sparsa, rariuscula, ad innovationum bases densiora, lineari-lanceolata, paulum involuta, tortilia, toto margine folii et superiori baseos vaginantis argute serrata, obscure viridia, vetustate fusco-brunnea: nervo obscuriori (enervia dicit Menzies), ad apicem perdurante: substantia crassiuscula. *Folia perichaetii* caulinis similia. *Setae* innovante caule laterales fiunt et persistunt, uncias tres longi, erecti, siccitate parum tortiles, fusci. *Theca* cylindrica, subcurvata, erectiuscula, fusca. *Peristomii dentes* 32. *Operculum* conicum, mucronatum. *Calyptra* angusta, ovalis, straminea.

Tab. XCVI. fig. 1. planta naturali magnitudine. Fig. 2. folia, 4. theca augm. IV. Fig. 3. apex folii, 4. peristomii pars augm. IV.

19. CONVOLUTUM, longissimum subsimplex, foliis tortilibus serratis, setis terminalibus brevibus, thecis teretiusculis, erectis. Tab. XCVI.

P. *convolutum* Linn. jun. meth. musc. p. 374. t. 4. f. 3.

Pogonatum *convolutum* Palis. Beauv. Prodr. p. 85.

In silvis humidis in insula Borbonia legit Commerson et Bory de St. Vincent. ♃.

Caulis pedalis, simplex, apice unum alterumve brevem ramulum edens, angulatus, niger, nitens. *Folia* unguicularia, inferiora duplo minora, remotiuscula, vaginantia, lineari-lanceolata, planiuscula, siccitate non valde tortilia, margine et costa serrata, e viridi vel brunneo fusca: nervo paullo obscuriore. *Setae* terminales, vix unciales, non tortiles, ferrugineae. *Theca* teres, inaequalis, ore incrassata, fusca. *Peristomii dentes* 32., lineares, fusci. *Calyptra* angusta, theca per villos longior, grisea.

Tab. XCVI. fig. 1. planta naturali magnitudine. Fig. 2. folium, 3. theca, 4. calyptra augm. o. Fig. 3. apex folii augm. IV.

20. DENDROIDES, longissimum comosum, foliis tortilibus linearibus canaliculatis serratis, seta terminali. Spec. musc. p. 102. Brid. muscol. 2. p. 101. t. 5. f. 6.

In freti Magellanici silvis, quae alpibus subsunt, Baie Française et Port Galant et in Dusky Bay Novae Seelandiae. ♃.

Caulis pedalis, basi in quendam quasi bulbum incrassatus, angulatus, fuscus, nitens, maxima parte a basi calvus; apice ramos plures simplices aut ramosos, biunciales, in speciem arboreae comae edit. *Folia* densa, e vaginante semicylindrica et brevi basi contracta, linearia, angustissima, canaliculata, marginibus et dorso serrata, siccitate tortilia (ut Bartramiae *crispae*), e brunneo fusca, siccitate nigra: nervo totam fere folii latitudinem replente, obscuriori: substantia caeteris polytrichis tenuiori et magis compacta. *Folia perichaetii* feminei caulinis similia. *Vaginula* brevis, vix folii basi vaginante longior, arcta, ferruginea. *Seta* uncialis, brunnea.

21. TORTILE, simplex glabrum, foliis tortilibus serrulatis, thecaque ovata sulcata scabriusculis. Swartz flor. Ind. occ. 3. p. 1839.

P. *convolutum* Spec. musc. p. 94. t. 20. f. 3—5. exclusis synonymis Linnaei. *

P. *Dominghense* trunco subsimplici elongato, foliis oblongolanceolatis margine serrulatis carinaque denticulatis planis siccitate subcontortis, perichaetiali interne in cylindrum convoluto, capsulae erectiusculae basi attenuatae subcylindricae muriculatae operculo convexo-acuminato. Brid. suppl. 2. p. 75.

In insula Iamaica in fossis macris argillosis montium excelsorum, in Domingo et insula Franciae. ♃.

Flos masculus maximus fere in hoc genere, interdum prolifer. *Folia perichaetii* quadrata, acuminata, nervo cuspidata, serrulata, flavescentia. *Antherae* lutescentes. *Paraphyses* filiformes, tenuissimae, pellucidae, minus copiosae quam antherae.

Specimina *Domingensis* exacte conveniunt cum Swartzianis.

22. CIRRATUM, caule simplici tomentoso, foliis tortilibus linearibus, theca terminali turbinato-cylindrica laevi.

P. *cirratum*, caule simplici, foliis linearibus siccitate convolutis incurvis tortisve, capsula turbinato-cylindrica erecta. Swartz in Schrad. diar. botan. 4. p. 176. t. 4.

In montibus coeruleis insulae Iavae, nec in Africa. ♃.

Radix capillaris, brevis. *Caulis* biuncialis, erectus, tomento ferrugineo a basi aphylla usque inter folia tectus. *Folia* sparsa, approximata, lanceolato-linearia, subcarinata, marginibus et dorso serrata, subsecunda, tortilia, glabra et paullum nitentia brunnea fusca: nervo conspicuo et substantia ut in praecedente. *Vaginula* angusta. *Seta* biuncialis erecta, vix tortilis, fusca. »*Theca* turbinato-cylindrica erecta, laevis, virens. *Peristomii dentes* 32. brevissimi, lineares, obtusi, incurvi, pallide fusci. *Epiphragma* membranula tenera, albida. *Operculum* hemisphaericum, mucrone conico, acuto, brevi, fuscum. *Calyptra* straminea, villo filamentoso longo pallide ferrugineo.» Sw.

Differt a praecedente ut P. *nanum* ab *aloide* Sw.

Calyptra subglabra.

23. *Hercynicum*, simplex, foliis serrulatis, theca urceolata erecta, operculo conico, calyptra sursum pilosa. Spec. musc. p. 94. Stirp. crypt. 1. p. 40. t. 15. Smith flor. Brit. 3. p. 1381.

Atrichum *Hercynicum* Palis. Beauv. Aetheog. p. 42.

Orthotrichum *Hercynicum* Hoffm. fl. Germ. crypt. Bryum *incurvum* Hudson. 479.

Catharinea *Hercynica* Ehrh. Beytr. 1. p. 190.

In ericetis montosis et alpinis Salisburgi, Styriae (alpes Iudenburg), Sudetum; prope Slanberris et in Scotia, aestate. ♃.

Sequentes species arctissimo vinculo cum Polytricho connectit.

24. MARGINATUM, simplex, foliis serrulatis late marginatis, theca oblonga cernua, calyptra glabra.

P. *marginatum* trunco erecto simplici, foliis basi dilatatis margineque membranaceis lineari-subulatis subserrulatis, capsulae ovatae subangulatae basi retusae apophysi parva obscura. Brid. muscol. suppl. 1. p. 59.

P. *laevigatum*, surculo simplici, foliis ovatis concavis imbricatis, capsulis oblongis cernuis, calyptra laevissima. Wahlenbg. fl. Lapp. p. 349. t. 22. ?

P. *glabratum* Wahlb. ms. ?

Missum e Suecia; Wahlenbergii planta in Lapponia lecta est. ♃.

Caulis simplex, uncialis. *Folia* lineari-lanceolata, inferiora breviora, remotiuscula, carinata, suberecta, margine aut tota fere substantia, demto nervo, membranacea, pellucida, subtiliter dentata, fusco-lutea: nervo crasso, lato, composito e pluribus lineis elevatis, hic illic paullo divergentibus, ut membranacea folii pars translucescat. *Seta* sesquiuncialis. *Theca* oblonga, basi impressa, subteres, recto angulo a seta ad horizontem directa, fusca. Caetera desunt.

Mea planta foliis non omnino convenit cum icone Wahlenbergiana, quae folia ovata et integerrima sistit, convenit vero quoad structuram nervi.

25. UNDULATUM, subsimplex, foliis tortilibus undulatis, theca tereti-oblonga curvula, operculo convexo mucronato, calyptra subnuda. Spec. musc. p. 98. Stirp. crypt. 1. p. 43. t. 16. 17.

Atrichum *undulatum* Palis. B. Aetheog. p. 42.

Catharinea *Callibryon* Ehrh. crypt. exsicc. 83.

β) minus, theca ovata, peristomio longiori, foliis latioribus.

In silvis rupestribus, umbrosis, ad muros; var. β) loco insolato, ubique vulgare in Europa et boreali America; vere. ♃

In communi varietate folia plerumque minus undulata sunt et nervo non lato, sed qui similis mniorum nervo est, instructa. Hic nervus vero etiam aliquam mollitiem habet, et se distendi, vel aliquo modo in duos separari patitur. Reticulum foliorum constat areolis circularibus aequalibus et similius reti-

culo bryorum quam polytrichorum est. Dantur communis varietatis specimina, qualia prope Meudon Parisiis legit Richard, quae folia fere sequentis speciei, sed omnino habitum, thecam et nervum *undulati* habent, neque tamen transitum in sequentem speciem admitti sinunt. Varietas β) humiliori caule et theca brevi a communi *undulato* valde recedit, sed foliis huic simillima est et thecae formam non ita constanter servat, ut speciei iura postulet.

26. ANGUSTATUM, simplex foliis tortilibus undulatis, theca cylindrica curvula, calyptra glabra.

P. *angustatum*, trunco simplicissimo, foliis linearibus carinatis serratis undulatis tortilibus, capsula suberecta angustissima cylindrico arcuata. Brid. muscol. suppl. 1. p. 78.

Bryum iuniperi foliis rugosis, capsulis rectioribus. Dillen. musc. p. 362. t. 46. f. 19. e Turnero musc. Hibern. p. 92.

Polytrichum *undulatum minus* Michaux flor. bor. Am. 2. p. 295.

In Carolinae humosis cl. Bosc, in Pensilvania Mühlenberg, in Neomarchia lectum ill. Schultz dedere. ♃.

Radix tenuissimis fibris late in humo arenosa expanditur. *Caulis* semunciam altus, simplex, erectus. Folia linearia, subcarinata, concava, plicis transversis a costa ad marginem continuis undulata, margine et costa acutissime serrata, siccitate tortilia, lurido-viridia: nervo lato, folii trientem occupante, continuo, molli et acus pressione bipartibili, fusco: areolis reticuli circularibus, aequalibus. *Masculi* caules desunt. *Feminei* floris perichaetii folia caulinis similia. *Vaginula* brevis, an-

gusta, cylindrica, ferruginea. *Seta* fere uncialis, erecta, siccitate parum tortilis. *Theca* cylindrica, erecta, curvula, ore turgido, fusca. *Peristomii dentes* 32, lineares, angusti, erecto-incurvi et *epiphragma* minusculum albidi. *Operculum* e convexo rostratum, thecae dimidiae longitudine, concolor, basi rufescens. *Calyptra* subulata, latere fissa, glabra, brunnea.

Saepe arripitur perichaetii intimum folium a seta et attollitur in eius medio convolutum, alias calyptra setam ambit, relicta immatura seta. Seta interdum bis involvitur.

P. *controversum* Brid. e synonymis et descriptione videtur non differre.

27. MAGELLANICUM, subramosum, foliis serratis rigidis, theca oblonga rectiuscula, operculo conico rostrato, calyptra glabra. Spec. musc. p. 101. t. 20. f. 1. 2.

P. *Magellanicnm* foliis lineari-lanceolatis acutis denticulato-serratis, capsula oblonga subcylindrica erectiuscula, calyptra simplici. Menzies act. soc. Linn. 4. p. 71. t. 6. f. 1.

Pogonatum *Magellanicum* Palis. B. Aetheog. p. 84.

In freto Magellanico. ♃.

Tota planta valde rigida. *Folia* margine et dorso argute serrata. *Flores masculi* ter, quinquies innovationem caulis edunt. *Folia perichaetii* forma congenerum, sed longius cuspidata, nervo serrato, rufo-brunnea. *Antherae* copiosissimae, lutescentes. *Paraphyses* filiformes, tenuissimae, albidae. *Setae* laterales fiunt. *Operculum* conicum rostratum, dimidia theca longius, rufo-brunneum.

Mantissa generum aliquot novorum.

CALYMPERES.

Peristomium nullum: thecae orificio membrana spongiosa tecto.

Flores terminales, dioeci.

Genus a Swartzio conditum et a Webero in Tabula muscorum frondosorum genera exhibente, Kiliae 1813. propositum; omnibus partibus valde memorabile est. *Caulis* simplex. *Folia* longa, crassinervia, maxime singularia. *Vaginula* oblique striata. *Theca* erecta, membrana in operculum ascendente, initio clausa. *Calyptra* totam thecam involvens, sulcata, contorta, in lacinias media sua parte disrupta. Locus arboreus. Patria zona calida.

1. LONCHOPHYLLUM, foliis linearibus dentatis longissimis. Tab. XCVIII.

In arboribus Gujanae legit clar. Richard. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* 4 lineas altus, erectus, fragilis, simplex. *Folia* sparsa, ima basi semi-amplexicaulia, caule triplo longiora, linearia, acutiuscula, marginata, dentata

pellucida, margine opaca, siccitate apicibus tortilia, pallide viridia: nervo crasso, lato, ad apicem perducto, luteo-viridi: areolis reticuli exiguis, rotundis, in basi folii quadratis. *Flores* dioeci: *masculi* deerant: *feminei folia* caulinis similia, intimo uno alterove acutiore. *Pistilla* plus quam duodecim. *Paraphyses* copiosissimae, capillares, acutae, pistillis paullo longiores, articulis oblongis. *Vaginula* theca longior, cylindrica, oblique striata, ferruginea. *Seta* semuncialis, erecta, siccitate vix tortilis, subscabra, fusca. *Theca* cylindrica, recta, aequalis, ore incrassata, laevis, siccitate parum rugoso-sulcata, brunnea. *Membrana* operiens (epiphragma) vix notabiliter radiato-striata, lutescens. *Operculum* e planiusculo rostratum, obtusiusculum, theca dimidio brevius, brunneo-rufum. *Calyptra* fusiformis, medio ampliata et lacera, sulcata, spiraliter contorta, thecam cum operculo totam operiens et operculum, ubi detrusum est, retinens, luteo-straminea.

Tab. XCVIII. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. folium inferius, 3. superius augm. o. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 5. 6. theca, 7. calyptra matura in statu humido operculum apprimens, 8. eadem evacuata augm. I. Fig. 9. Membrana thecam operiens augm. IV.

2. PALISOTI, foliis oblongis obtusis integerrimis. Tab. XCVIII. Cryphium *vaginans* Palisot Beauvois Ms.

Ad saxa humentia prope rivos montium in insulis St. Thomae, in arboribus Gujanae legit Richardus, Ianuario mense; in regno Oware Africae Palisot Beauvois. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* uncialis, simplex; raro semel divisus. *Folia* plantae iuvenilis et basilaria plantarum adultarum oblonga, obtusa, subcarinata; superiora oblongo-lanceolata; aut oblongo-lingulata, carinata, margine undulata; aut oblonga, apice rotundata et infra apicem angustiora, propter marginem hac parte reflexum: omnia integerrima, siccitate tortilia, pellucida, mollia, pallide virentia, basi semi-amplexicauli, albida: nervo crasso ad apicem perdurante, in foliis lingulatis latissimo et totam quandoque extremitatem replente: reticuli areolis minimis, quadratis. *Flores* dioeci? Capitula aphylla, foliorum lingulatorum apici excavato innata, ex innumeris corpusculis filiformibus, per areolarum isthmos transverse et longitudinaliter striatis, aliis apice integris, aliis apertis, tenuibus filamentis innixis, pallide luteis: an flores masculi? *Flores feminei* solitarii in singulo caule vel ramo. *Folia perichaetii* oblongo-lingulata, caulinis similia. *Pistilla* pauca. *Paraphyses* non visae. *Vaginula* cylindrica, theca longior, transverse striata, ferruginea. *Seta*, *theca*, *membrana operiens*, *calyptra*, simillima praecedentis speciei. *Operculum* theca duplo brevius.

Capitula illa esse flores videntur ob corpusculorum figuram, nervi foliorum florigerorum crassitiem, quippe qui succorum abundantiam suggerit, cuius usus ad nutrienda genitalia in promtu esset. Alterum exemplar foret post Mnium *androgynum* L. antherarum libero aëri expositarum.

Tab. XCVIII. fig. 1. plantae magnitudine naturali. Fig. 2. caulis apex augm. o. Fig. 3. folia inferiora et media, 4.

superiora augm. I. Fig. 5. folii medii, 6. foliorum superiorum apices augm. IV. Fig. 7. fasciculus corpusculorum apici folii adnatus, augm. IV. Fig. 8 corpusculum intus cellulosum, 9. aliud magis vacuum augm. V. Fig. 10. theca, 11. calyptra sicco, 12. humido statu augm. I. Fig. 11. Membrana thecam operiens augm. IV.

FABRONIA.

Peristomium simplex: *dentibus* octo parium involutis.

Flores axillares, gemmiformes.

Habitus hypni aut pterigonii minimi. *Caulis* vage ramosus, *folia* sparsa, ciliata, *theca* seta suffulta. *Peristomium* coriaceum, quo a pterigoniis plerisque, caeterum valde diversis, recedit.

1. PUSILLA, foliis lanceolatis mucronatis ciliatis enervibus. Tab. XCIX.

Fabronia *pusilla* Radda act. Florentin.

In rupestribus Italiae superioris lectum misit Persoon. ♃.

Radix capillacea, basilaris et cauli hic illic adnata. *Caules* in densum et depressum caespitem compacti, unciales aut semunciales, repentes: ramis vagis siccitate teretibus, decumbentibus, madore ascendentibus, laxe foliosis. *Folia* sparsa, patula, lato-lanceolata; mucrone angusto, folii tertiam, raro dimidiam partem aequante, margine serrato-ciliato; ciliis in utroque latere subquinis, basi uno alterove denticulo notatis, pallide viridia, seniora lutescentia: enervia: areolis reticuli elon-

Uu

gatis, parallelis. *Flores* monoeci, cauligeni, gemmiformes: *masculorum* folia 14, subaequalia, conniventia, ovata, mucronata, breviter ciliata, quaedam integerrima. *Antherae* 12, breves, oblongae, turgidae. *Paraphyses* in utroque flore nullae. *Feminei floris folia* 10, erecta et subimbricata, exteriora breviora, caulinis similia, nunc minora, nunc aequalia. *Pistilla* decem, unicum fertile. *Vaginula* oblonga, ferruginea. *Seta* 4—6 lineas alta, erecta, siccitate parum tortilis, luteo-brunnea. *Theca* hemisphaerico-turbinata seu urceolata, ore amplo, margine incrassato, laevis, subpellucida, viridi-brunnea. *Peristomii dentes* lineares, truncati, thecae colore et substantia similes. *Operculum* e convexo rostratum, rufo-brunneum. *Calyptra* subulata, latere fissa, laevis, pallide brunnea.

Tab. XCIX. fig. 1. plantae naturali magnitudine. 2. caulis pars augm. II. Fig. 3. folia augm. III. Fig. 4. unum ex his augm. IV. Fig. 5. flos masculus, 7. femineus, 6. masculi, 8. feminei interiora folia cum genitalibus augm. IV. Fig. 9. theca augm. II. Fig. 10. peristomium augm. IV.

3. OCTOBLEPHARIS, foliis ovatis mucronatis serratis seminervibus. Tab. XCIX. f. a. b.

Pterigonium *octoblepharis* Schleich. plant. crypt. Helvet. exsicc.

Hypnum *ciliare* caulibus implexis repentibus vage subpinnatimque divisis, ramulis variis filiformibus incurviusculis, foliis imbricatis subappressis ovato-lanceolatis ciliato-serratis nervo obsoleto brevi, capsulâ ovatâ rectâ. Brid. muscol. suppl. 2. p. 155.

In Helvetiae rupibus lectam misit Schleicher. ♃.

Folia ovata, mucrone tenui folii tertiam partem aequante, margine vesiculoso-serrato, interdum subciliato; ciliis copiosis: nervo subtili folii dimidiam partem percurrente: areolis oblongis latioribus quam in *pusilla*, a qua caeteroquin differt statura paullo maiore, seta breviori, peristomii dentibus acutis.

Tab. XCIX. fig. b. folium, a. peristomii pars augm. IV.

3. PERSOONI, foliis lineari-lanceolatis ciliatis enervibus, caule erecto. Tab. XCIX.

In insula Borbonia lectum dedit Claudius Richard, P. Paris. ♃.

Radix basilaris, densa, fibrillis capillaribus, solito crassioribus. *Caulis* erectus, ramis paucis, fasciculatis, subfastigiatis, valde fragilis et tener. *Folia* sparsa, erectiuscula, lineari-lanceolata, serrato-ciliata, amplexicaulia, rigida et valde fragilia, pallide viridia: enervia: areolis reticuli elongatis, subtilissimis. *Flores* ad basin caulis, inter tomentum radiculosum, fasciculati; oblongi, folia subaequantes, rufo-fusci. *Perichaetii* folia duodecim oblongo- vel ovato-lanceolata, subciliata, erecta, rigida, caeterum caulinis similia. *Paraphyses* filiformes, articulis oblongis, crassae, albidae. Genitalia deperdita, sed videbantur monoeca. *Vaginula* oblonga. *Seta* fere uncialis, erecta, brunnea. *Theca* ovata, truncata, supra basin paullum coarctata, ore incrassato, erecta. Caetera deerant.

Tab. XCIX. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. caulis pars augm. III. Fig. 3. folia augm. IV. Fig. 4. theca augm. II.

HOOKERIA.

Peristomium simplex: *dentibus* sedecim parium tenuissimis torquendo mobilibus, tremulis.

Flores disciformes, terminales, polygami.

Habitus splachni *serrati.* *Caules* erecti, pone florem innovantes. *Folia* sparsa, lata, erectiuscula. *Seta* longa. *Apophysis* linearis. *Theca* recta, cylindrica. *Operculum* thecam aequans.

1. SPLACHNOIDES. Tab. C.

Hookeria *splachnoides.* Schleicher in litt.

Legit in Helvetia Schleicher, in Tyroli australi D. Lehmann, Hafniensis. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* uncialis, aut semuncialis, erectus, simplex, post florem innovans. *Folia* sparsa, oblonga, acuta, basi attenuata, serrata, paullum carinata, erectiuscula, suprema saepe stellata, pellucida, tenera, viridia: nervo crasso, versus apicem evanescente, subconcolori: areolis reticuli oblongis, contiguis, magnis. *Flores* hermaphroditi aut rarius monoeci, stellati, terminales, innovante caule laterales.

Folia perichaetii propria quatuor, ovato-acuminata, aut lanceolata, caulinis triplo minora, integerrima. *Antherae* in utroque flore copiosae, oblongae, turgidae, rufo-luteae. *Pistilla* fusco-rufa, duo vel unum in eodem flore fertilia. *Paraphyses* copiosae, genitalibus vix longiores, filiformes: articulis subrotundis, turgidis, luteo-pallidae; In *flore femineo* terminali sterili vidi *pistilla* unum, in alio fertili decem, absque *paraphysibus*. *Vaginula* oblonga, angusta, fusco-virens. *Seta* sesquiuncialis, erecta, siccitate valde tortilis, laevis, rufa. *Apophysis* cylindrica, seta non amplior, virens, vacua. *Theca* subcylindrica, erecta, luteo-brunnea, eiectis seminibus pallida et pellucida. *Columella* cylindrica, subvacua, virens, apice obtuso, fusco. *Semina* minuta, fusca. *Peristomii dentes* infra marginem thecae intus adnati, thecae longitudine, per paria dispositi, lineares, angustissimi, subtiliter transverse striati, ferruginei: madore contorti, et thecae margini appressi, siccitate erecti, diffusi, halitu observantis tacti singuli spiraliter sed laxe se contorquentes et rursus evolventes, semina dispergentes, continuo tremuli et mobiles, simili quodam motu ut fila, Equiseti germen cingentia. *Operculum* cylindrico-conicum, obtusum, thecae aequale, paullum incurvum, pallide brunneum.

Quam proposuit Smithius in Actis societatis Linnaeanae 9. p. 272: Hookeria in systemate Hedwigiano genus proprium esse nequit; libenter itaque Schleicherianum conservo in memoriam auctoris pulcherrimae monographiae Iungermanniae.

Tab. XCVII. fig. 1. plantae naturali magnitudine. Fig. 2. fo-

lia recentia, 3. vetustum augm. I. Fig. 4. apex folii augm. IV. Fig. 5. apex caulis cum flore augm. o. Fig. 6. folium flori appositum augm. I. Fig. 7. folium perichaetii intimum, 8. genitalia et paraphyses augm. IV. Fig. 9. theca, 11. columella augm. I. Fig. 10. peristomium dimidium augm. IV.

TREMATODON
Richard.

Peristomium simplex: *dentibus* sedecim lineari-lanceolatis trabiculatis, lacunarum simplici serie pertusis.

Flores terminales.

Plantae exiguae. *Caules* subsimplices erecti, graciles. *Folia* angustissima. *Thecae* erectae.

Pertinet huc dicranum *ambiguum* et quaedam alia.

1. LONGIROSTRIS, subsimplex foliis lanceolato-linearibus subsecundis tortilibus, theca recta basi contracta, operculo convexo subulato longo.

In monte sulphurifero Guadelupae inter Weissiam *Richardi* lectam dedit clar. Richard. ♃.

Radix basilaris, capillacea. *Caulis* tres vel quatuor lineas longus, erectus, innovando subramosus. *Folia* densa, inferiora lanceolata, superiora lanceolato-linearia, integerrima; suprema rarius pilifera: pilo dentem unum alterumve magnum ad basin gerente subfalcata, siccitate tortilia, tenacia, luteo-viridia, senio fusco-nigra: nervo crasso, ad apicem fere extimum

perdurante: areolis reticuli linearibus, seriatis, subtilibus. *Flores* dioeci: *masculos* non vidi: *feminei* terminales: *perichaetii* folia caulinis similia; *pistilla* pauca; *paraphyses* filiformes, tenuissimae, albidae. *Vaginula* subcylindrica. *Seta* unciam unam vel dimidiam longa, recta, siccitate parum tortilis. *Theca* cylindrico-ovata, aequalis, recta, basi angustata, laevis, e luteo brunnea. *Peristomii dentes* sedecim, lanceolato-lineares, trabiculati, inter trabes singulas medias lacuna seu fissura angusta pertusi, apice integri, aetate saepe bifidi, et cruribus inaequalibus terminati, ferrugineo-rufi. *Fimbria* tenuis, basi thecae concolor, caeterum albida. *Operculum* e convexo subulatum, thecae aequale, paulum incurvum, rufescens basi, caeterum lutescens. *Calyptra* subulata, angusta, lateraliter fissa, straminea.

Genera nova, nobis non visa.

DAWSONIA.

Peristomium penicillatum: *ciliis* numerosissimis, capillaribus, rectis, aequalibus, e capsulae parietibus columellàque (!) ortis.

Theca hinc plana, inde convexa.

Calyptra exterior e villis implexis, interior apice scabra.

»Habitus Polytrichi.»

1. Dawsonia *polytrichoides.* R. Brown act. Soc. Linn. Lond. 10. p. 316. t. 23. f. 1.

---

res duplo breviores quam superiores et globoso ovatae, superiores cylindricae sunt. Totus *flos masculus* ratione plantae magnus et partibus suis largus. *Floris feminei folia perichaetii* tria aut quatuor caulinis similia, post florem oblongo-acuminata, obtusiuscula. *Pistilla* non ultra quinque reperi et paraphyses nullas. *Vaginula* oblonga, theca duplo brevior. *Seta* quatuor ad sex lineas alta, erecta, siccitate vix tortilis. *Theca* oblonga, recta, laevis. Peristomii, theca quadruplo minoris, dentes firmi, erecti, lanceolati, trabiculati, e rufo flavescentes. *Operculum* et *calyptram* non vidimus.

Toto habitu Grimmiam et inprimis *Sudeticam* simulat, sed ob folia tortilia, non pilosa satis distinguitur; a Weissiis aliquantum recedit, nisi *crispulae* aut *cirratae* varietates brevicaules respexeris. Flores, valde copiosos, semper vidi in apicibus ramorum.

INDEX NOMINUM.

Signum * plantam in speciebus muscorum nondum descriptam indicat.
Sign. † vel ſ plantam imperfecte cognitam vel non visam,
Literae obliquae ge uinum nomen speciei; maiores, quas capitales vocant, genus genuinum;
Literae rectae synonymon;
Numeri maximi ad nomen appropinquati paginam Specierum muscorum;
Numeri maiores, ad marginem, Romanus; et unus vel duo Arabici, paginam Supplementi primi vel secundi;
Numeri minores, in loco intermedio positi, iconem significant et quidem anteposito *t.* tabulam Supplementorum, *sp.* tabulam Specierum muscorum, *st.* Stirpium cryptogamicarum, cuius *tomum* primus, *tabulam* secundus e minoribus numeris indicat.

HYPNUM

HYPNUM

Mnium

Neckera

ERRATA VEL ADDENDA.

p. 7. post lin. 25. add. F. *elegans* Brid. muscol. suppl. 1. p. 67.
- 48. lin. 8. concinnatis l. cincinnatis.
- 79. - 6. reticuli areolis oblongis; marginali nervo pallide rufo in ipsum apicem acumen folii simplice ductulo penetrante l. reticuli areolis oblongis, marginalium serie simplici: nervo pallide rufo, in ipsum acumen folii penetrante.
- 98. Bryum *alpinum* in Franconiae monte pinifero a Funkio nuper lectum est.
- 103. lin. 18. sectae l. sextae.
- 112. - 6. Saxoniae l. Silesiae.
- 162. - 12. post vocem *albicans* inseratur: decumbens ramosa, foliis remotis binervibus oblongis acuminatis,
- 215. - 18. confectis l. confertis.
- 220. - 10. angustissimi l. angustissima.
- 222. - antepenult. tenuo l. tenuia.
- 284. post lin. 6. excidit: H. *brevifolium* et *diversifolium* Schleich. crypt. Helvet. exsicc.
- 300. l. 21. *rugosum* l. *lycopodioides.*
- 312. l. 21. albidi l. albidae.
- 324. l. 12. add. Spec. musc. p. 97. t. 21.
- 325. post lineam 6. excidit:

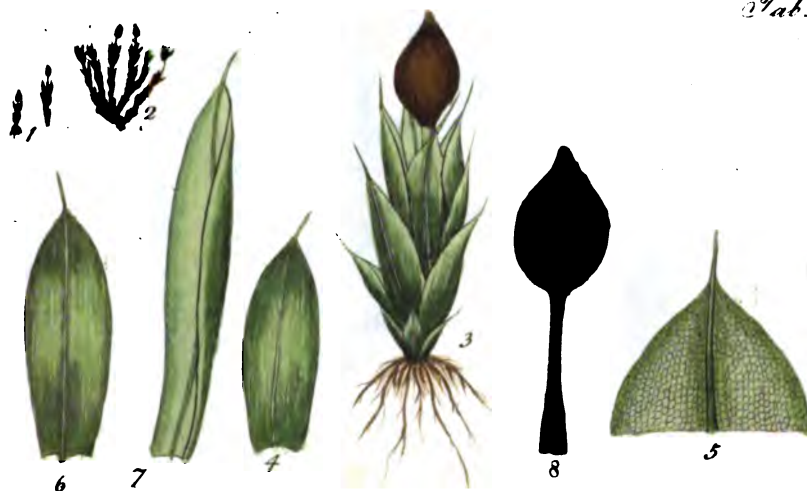
18. B. *Pensilvanicum,* humile subsimplex, foliis strictis membranaceis lanceolatis cuspidatis, theca cylindrica erecta. Spec. musc. p. 96. t. 21. Locis siccis et sterilibus in Pensilvania et Carolina frequens. 2.

II. *Theca subcylindrica nec angulata.*

2. foliis tortilibus.

- 360. l. 32. *quadrifuari* l. *quadrifaria.*

Tab. 1.



Phascum bryoides.



Phascum elatum.

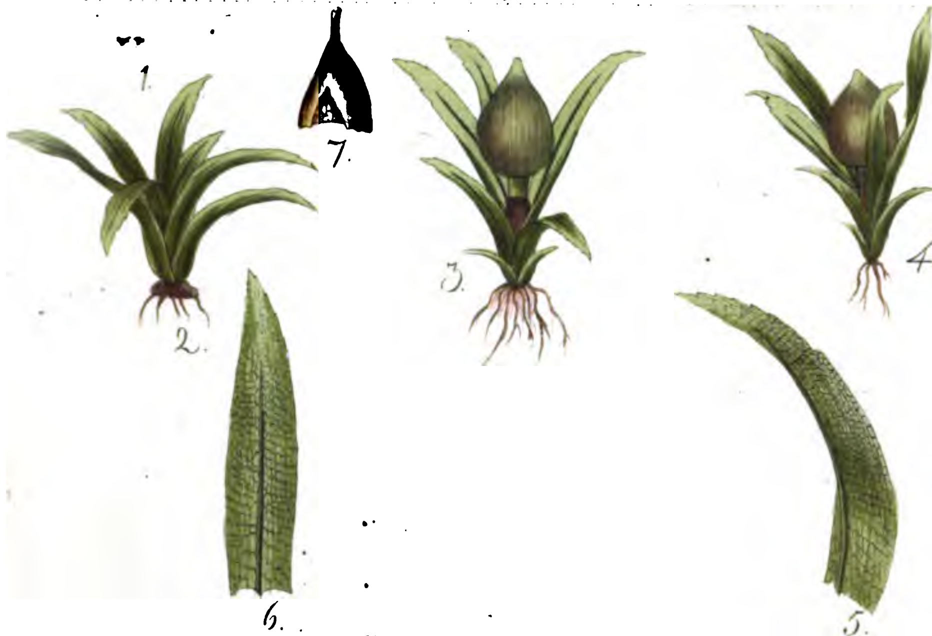
C. Ludwig del.

O. Strauch sc. & col. Leipzig

Tab. II.



Phascum crassinervium.



Phascum pachycarpon.

C. Luding del.

C. Strauch sc. & col. Leipzig.



Sphagnum compactum.

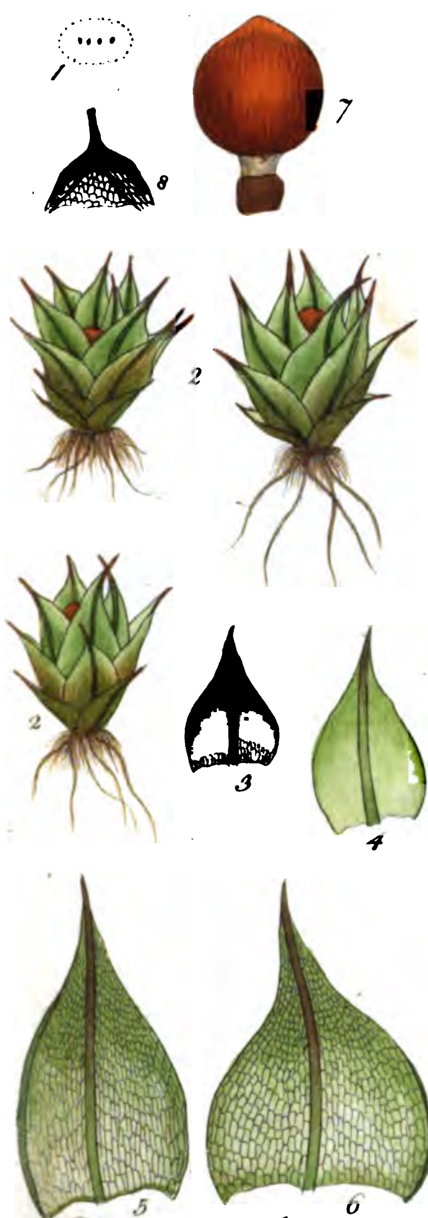


Phascum Carniolicum.

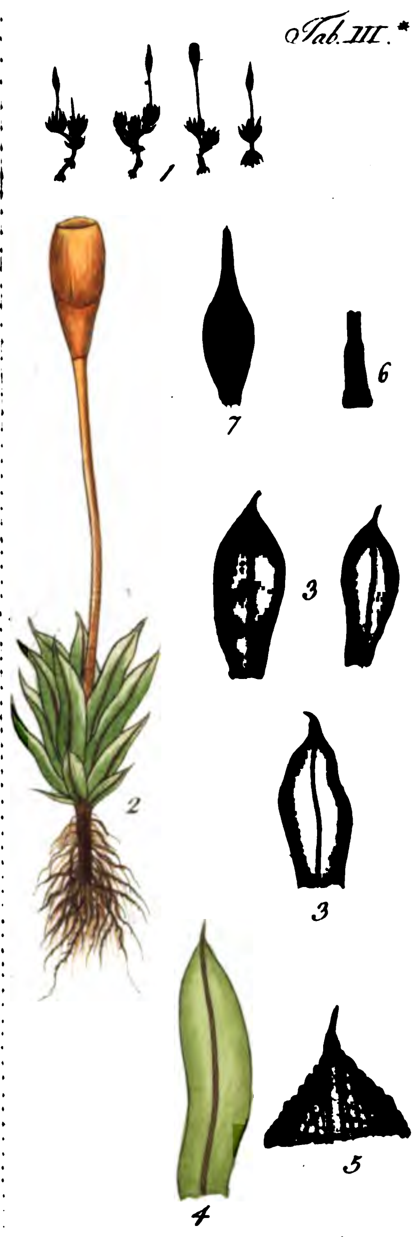
C. Ludwig del.

C. Strauch sc. & col. Lpz.

Tab. III.*



Phascum Flörkeanum.



Gymnostomum Rottleri.

Ludwig del. C. Strauch sc. & col. Lipz.

Tab. IV.



C. Strauch sc. & col. Lipz.

Tab. II.



Phascum crassinervium.



Phascum pachycarpon.

C. Luding del.

C. Strauch sc. & col. Leipzig.

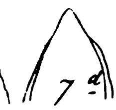
Tab. III









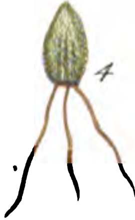





Sphagnum compactum.



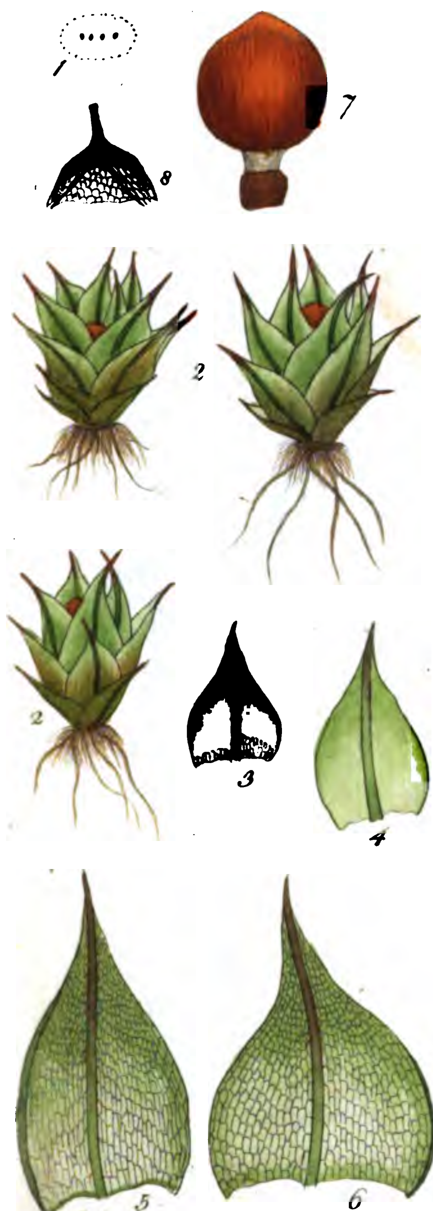


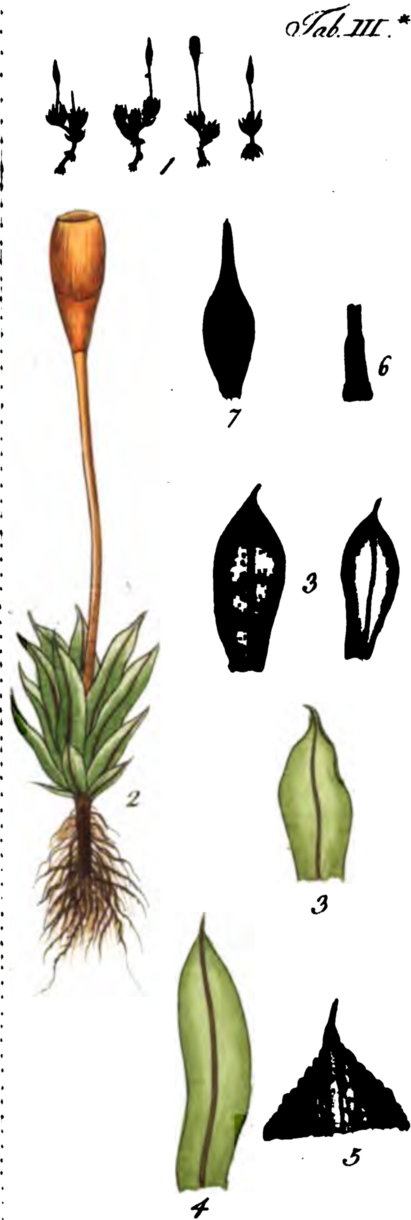



Phascum Carniolicum.

...Ledwig del.

C. Strauch sc. & col. Lipz.





Phascum Flörkeanum. Gymnostomum Rottleri.

Ludwig del. C. Strauch sc. & col. Leipz.

Tab. IV.



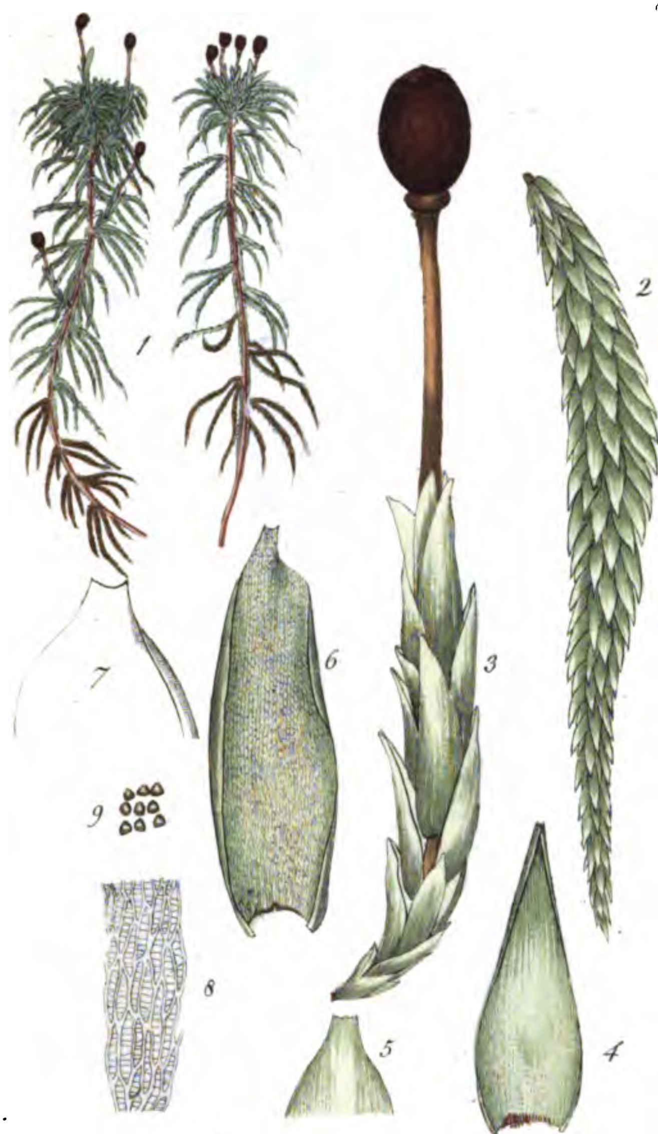
Sphagnum squarrosum.

C. Ludwig del.

C. Strauch sc. & col. Lips.



Tab. V.



Sphagnum acutifolium.

C. Ludwig del. C. Strauch sc. & col. Leipz.



Sphagnum cuspidatum.

C. Ludwig del.

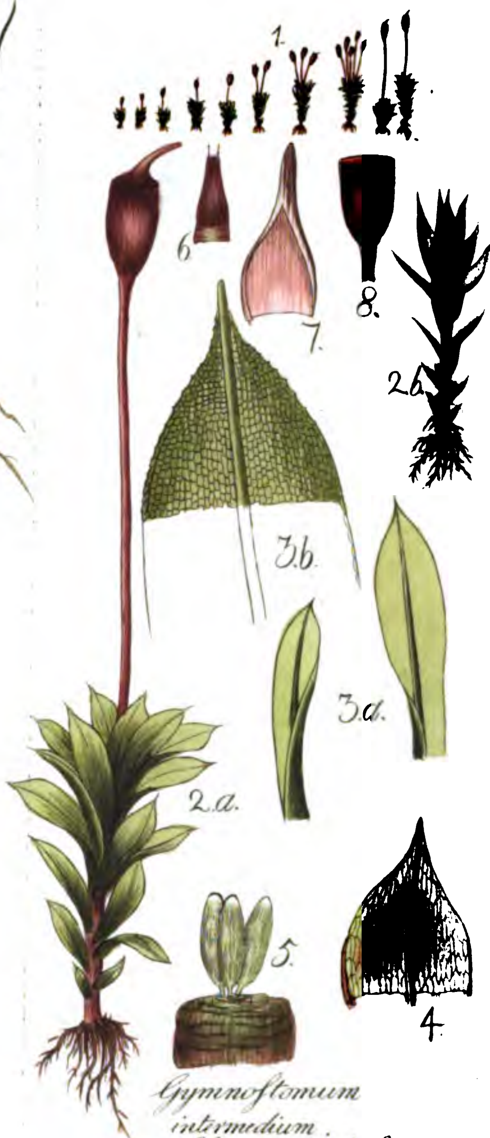
C. Strauch sc. & col. Lipz.



Tab. VII.



Gymnoſtomum subseſsile.

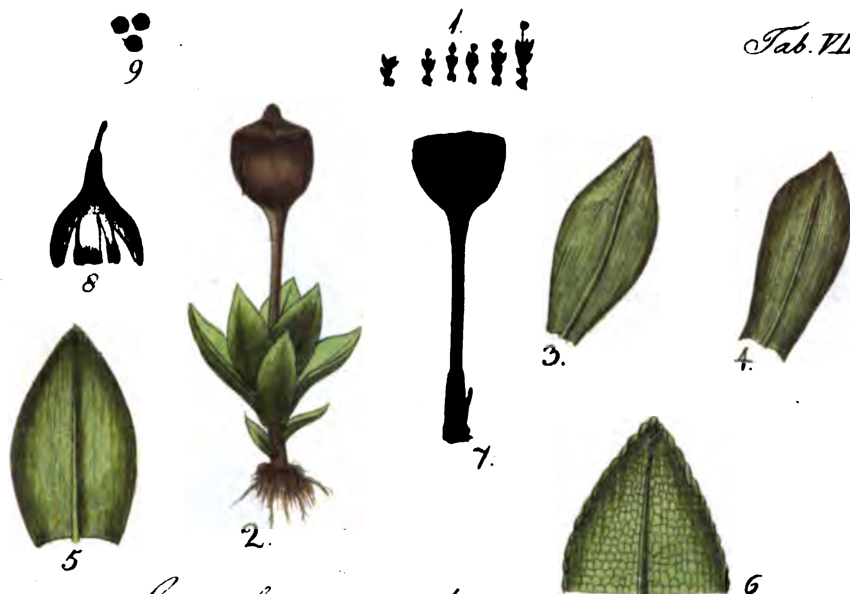


Gymnoſtomum intermedium.

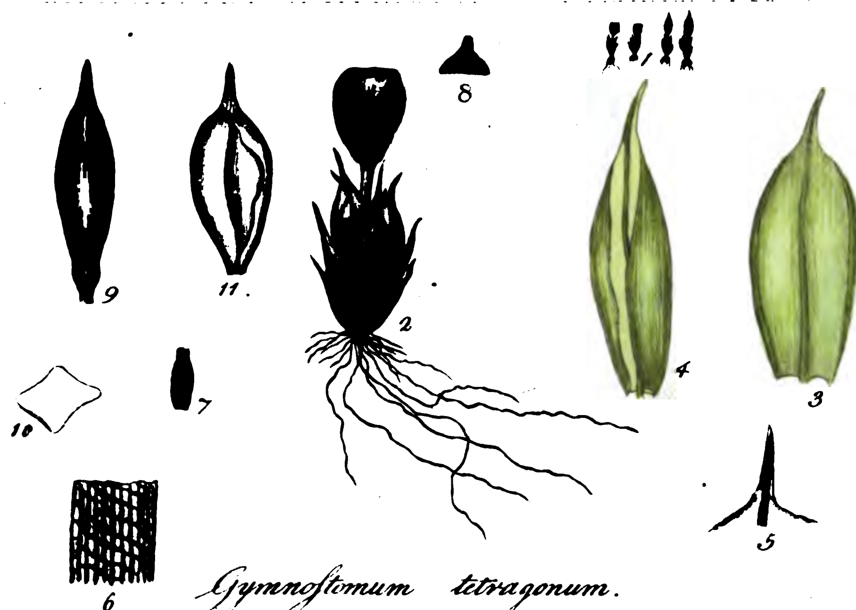
Ludwig del.

Strauch sc. & col. Leipz.

Tab. VIII.



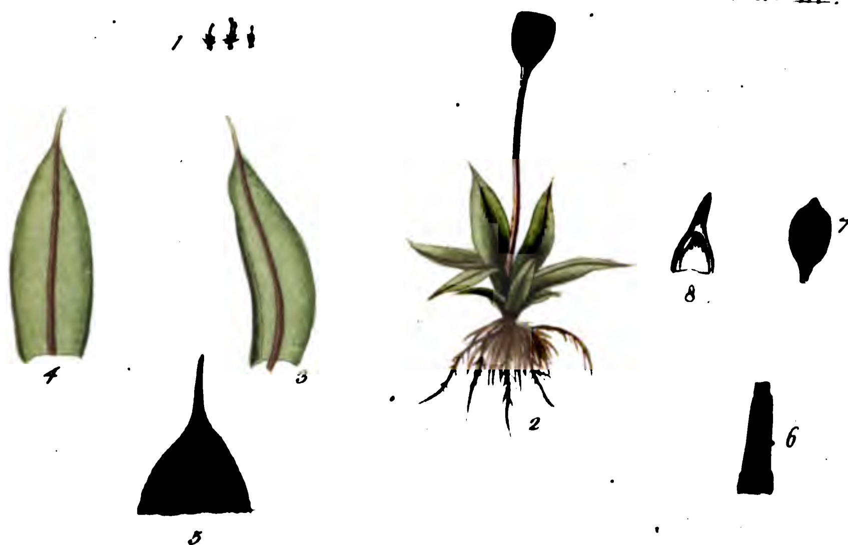
Gymnostomum sphaericum.



Ludwig del.

C. Strauch sc. & col. Lips.

Tab. IX.



Gymnostomum minutulum:



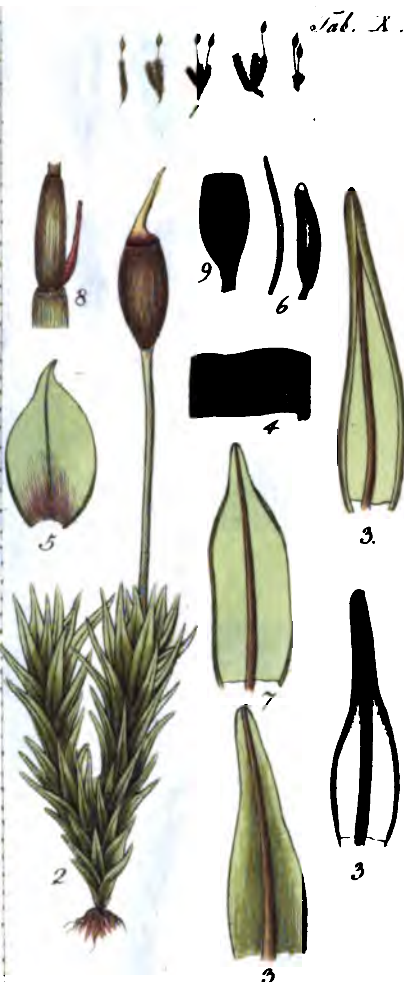
Gymnostomum conicum.

C. Ludwig del. C. Strauch sc. & col. Leipz.

Tab. X.



Phascum alternifolium.

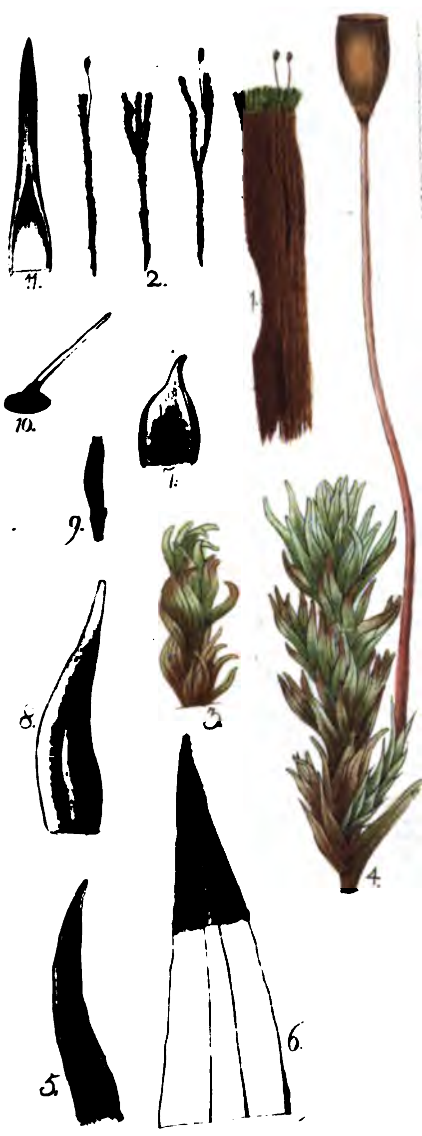


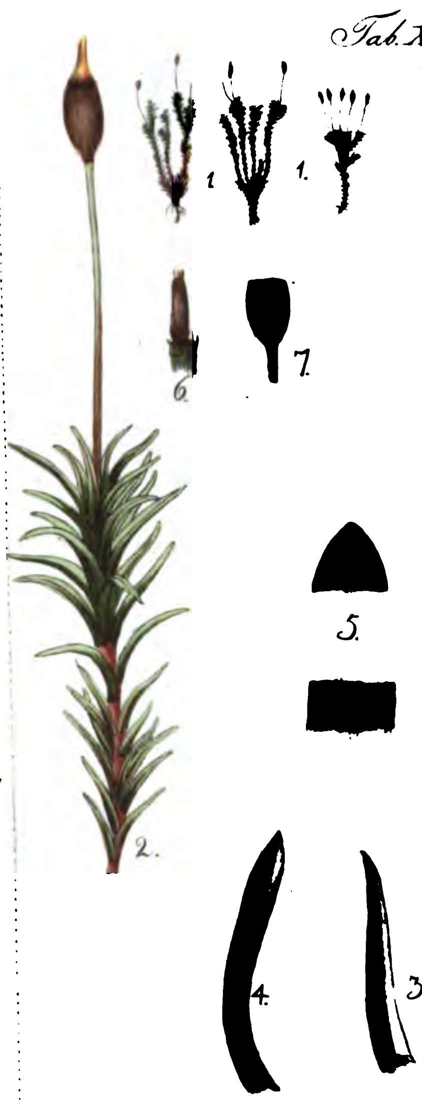
Gymnostomum tortile.

C. Ludwig del.

C. Strauch sc.

Tab. XI.

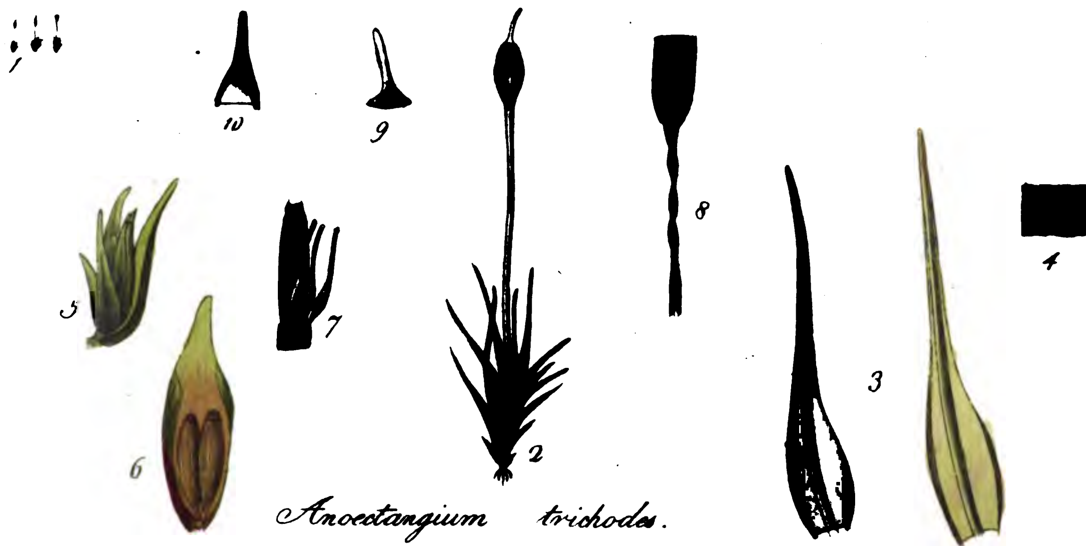




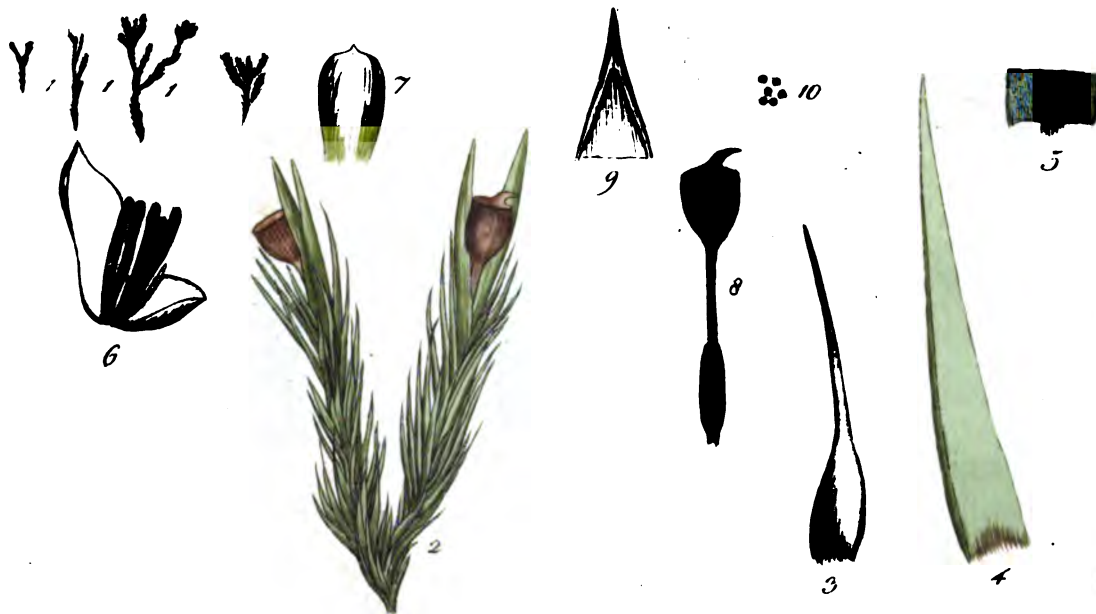
Anoectangium compactum. Gymnostomum rupestre.

dwig del. C. Strauch sc. & col. Leipz.

Tab. XII.

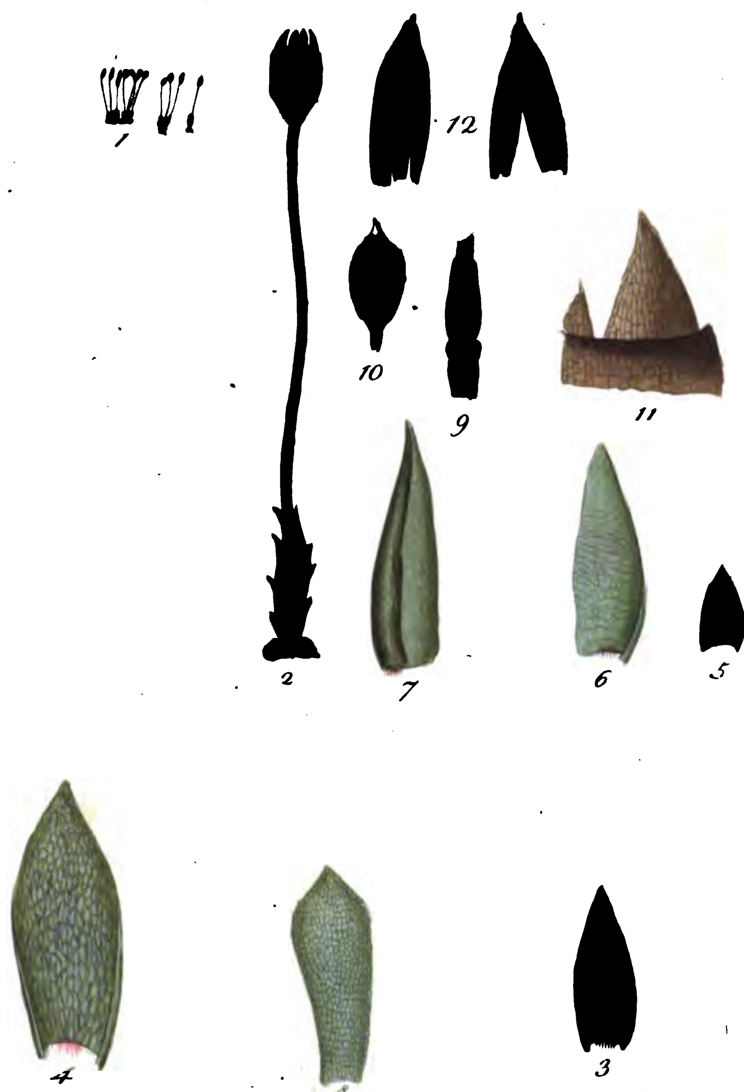


Anoectangium trichodes.



Anoectangium caespiticium.

C. Ludwig del. C. Strüch sc. & col. Lips.



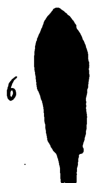
Tetraphis ovata.

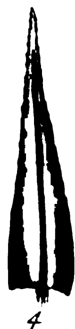
[illegible] del.   C. Strauch sc. & col. Leipz.

Tab XII

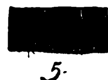










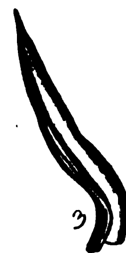


Splachnum Magellanicum.

C. Lud. del.

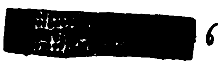












Splachnum Wulfenianum.

C. Strauch sc. & col. Lips.





Splachnum gracile.

C. Ludwig del. C. Strauch sc. & col. Leipz.

Tab. XVI.





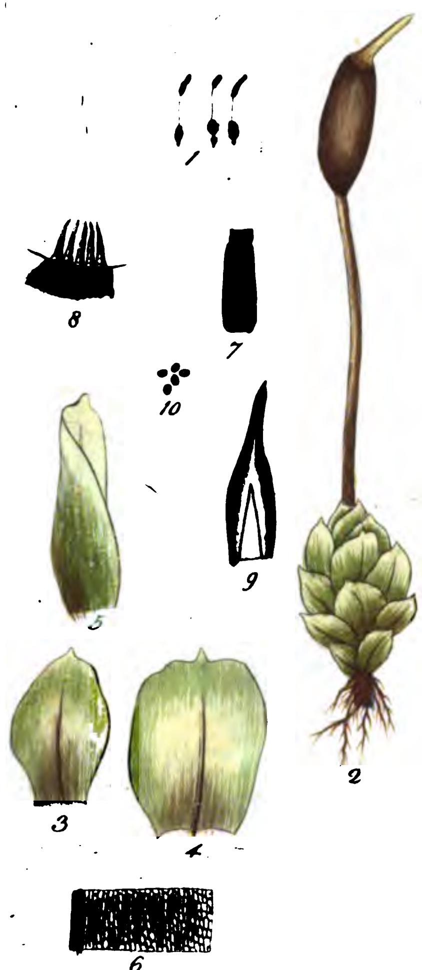
Encalypta affinis — *Encalypta rhaptocarpa.*

C. Ludwig del. — C. Strauch sc. & col. Leipz.

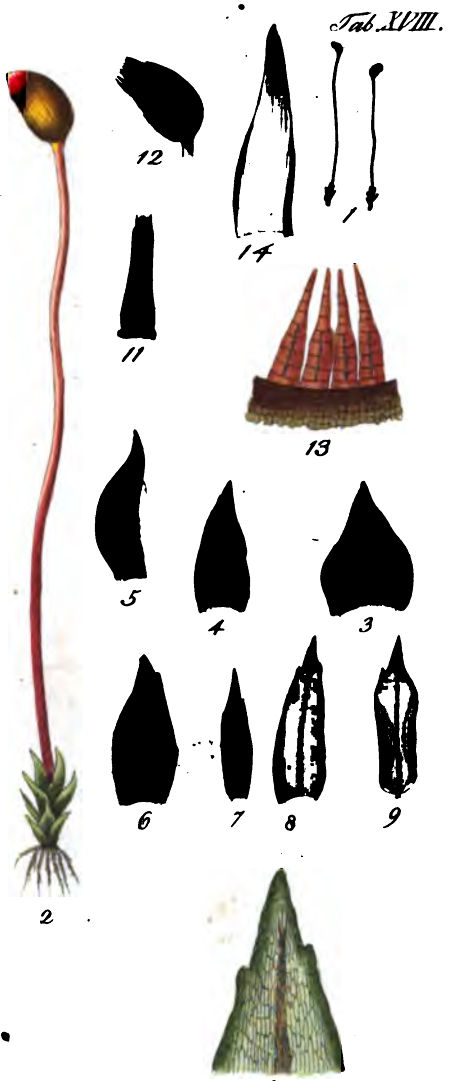

Tab. XVII.
Encalypta parasitica.
Weissia splachnoides.
C. Ludwig del.
C. Strauch sc. & col. Lips.



Tab. XVIII.



Weissia latifolia.



Weissia incarnata.

C. Ludwig del. C. Strauch sc. & col. Leipz.



Tab. XIX.

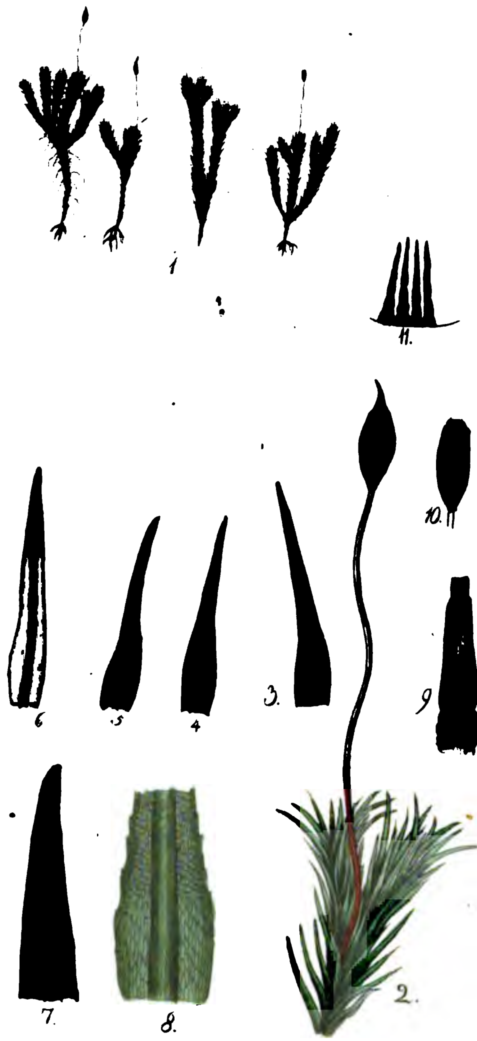


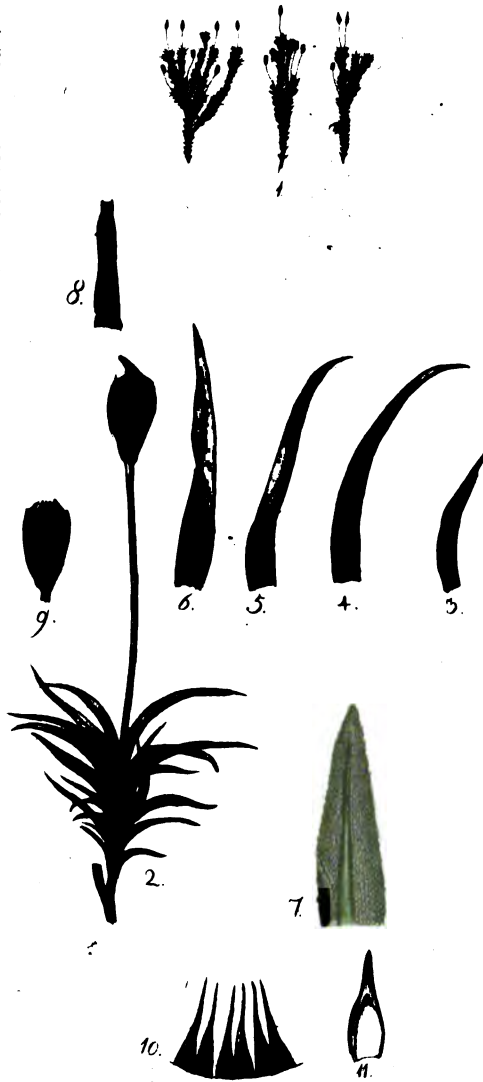


Weissia denticulata. *Weissia capillacea.*

C. Ludwig del. C. Strauch sc. & col. Lips.

Tab. XX.





Weißia verticillata.

Weißia schisti.

Ludwig del.

C. Strauch sc. & col. Leipz.



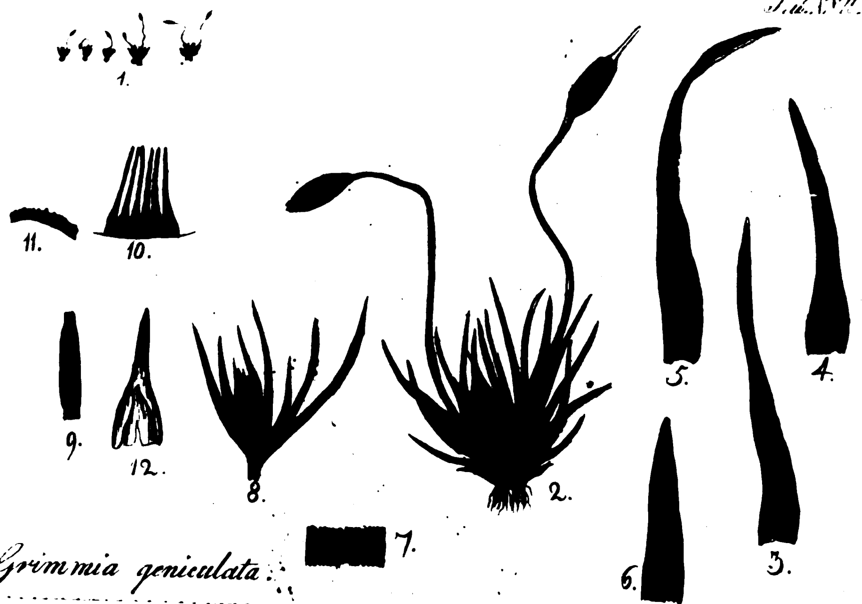


Conostomum boreale.

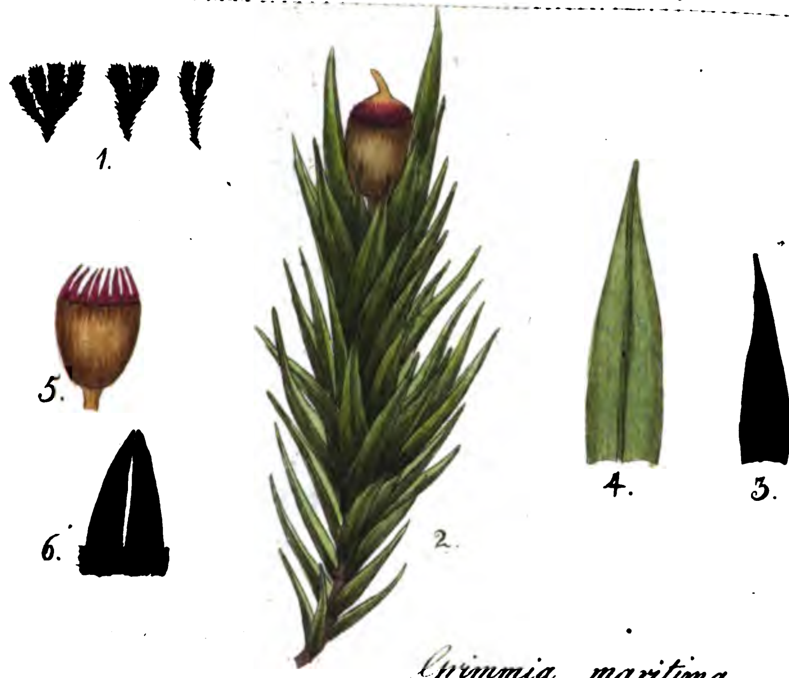
C. Ludw. del. C. Strauch sc.



Tab. XVII.



Grimmia geniculata.



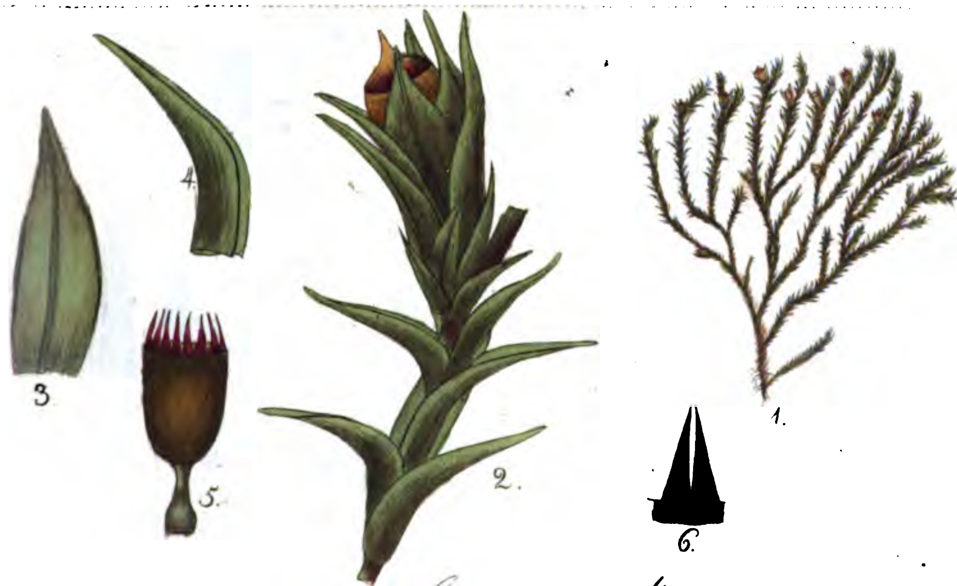
Grimmia maritima.

C. Ludwig del.

C. Strauch sc. & col. Leipz.



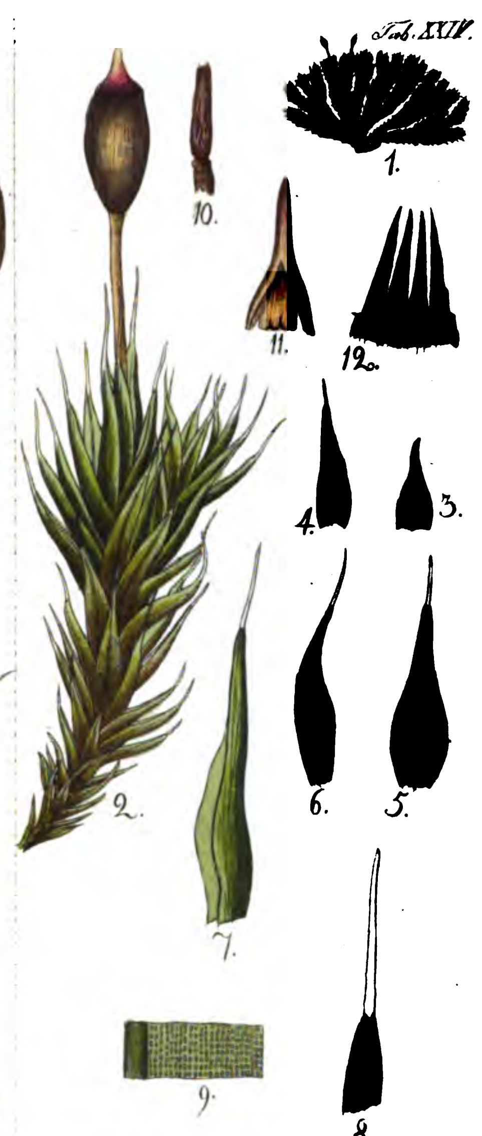
Grimmia rivularis.



Grimmia gracilis.

C. Ludwig del. C. Strauch sc. & col. Lipz.





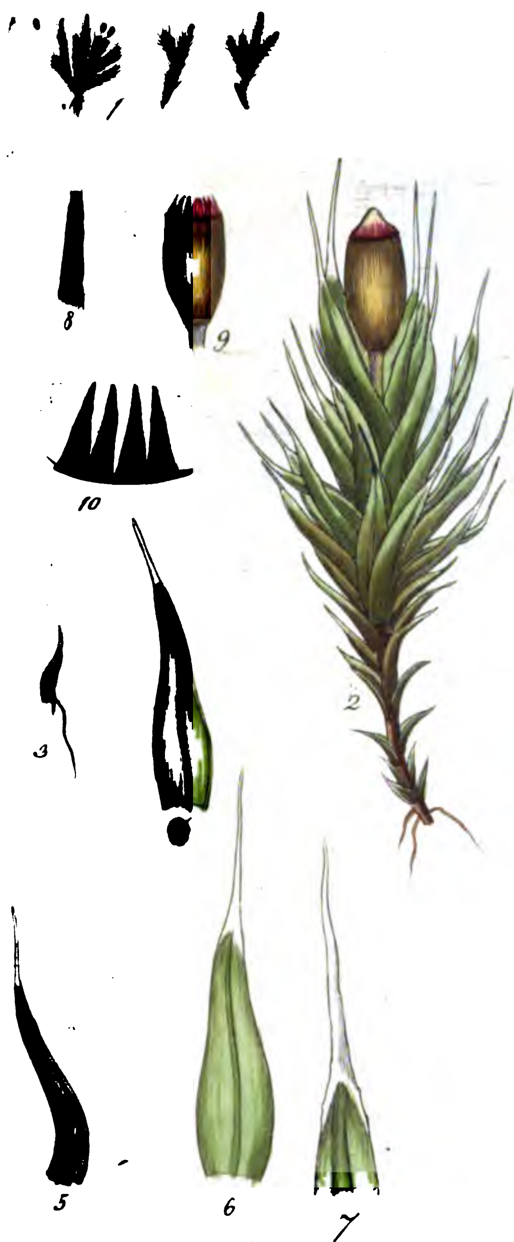
Grimmia Sudetica.

Grimmia ovata.

C. Ludwig del.

C. e Brauch sc. & col. Leipz.

Tab. XXV



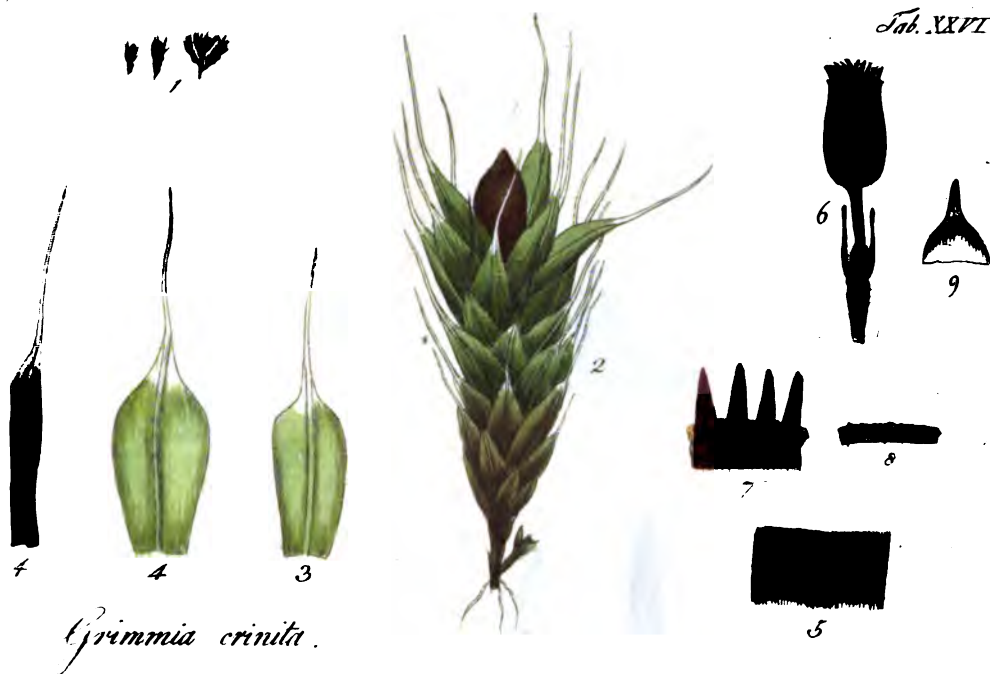


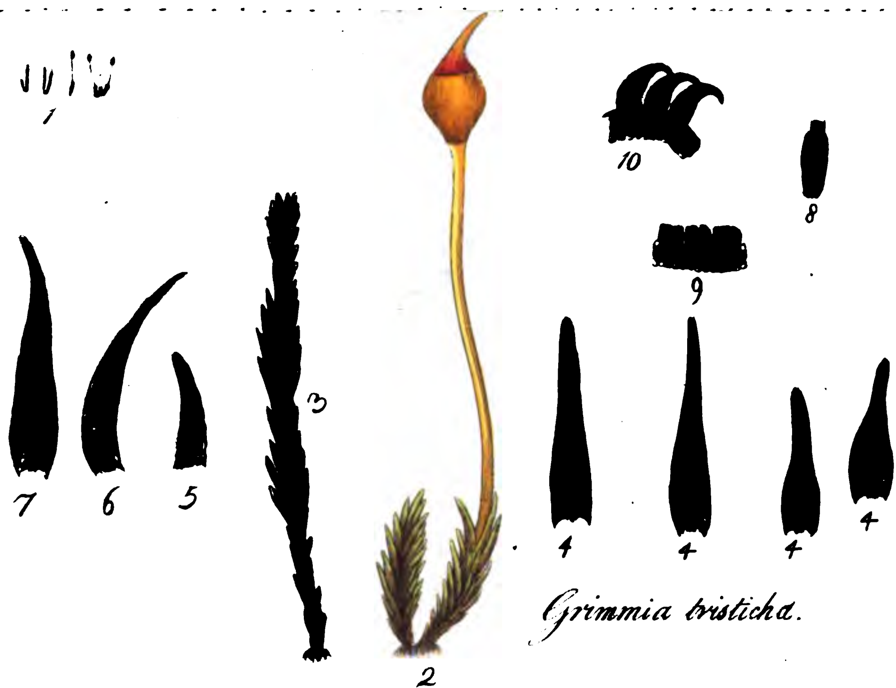
Grimmia obtusa *Grimmia Pensilvanica.*

C. Ludwig del. C. Strauch sc. & col. Leipz.



Tab. XXVI.





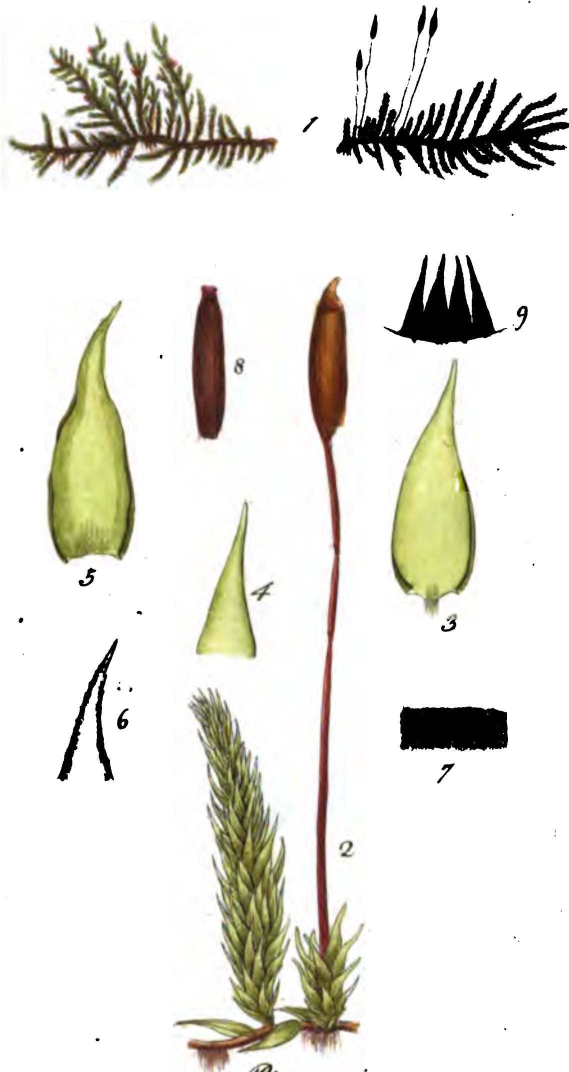
C. Ludwig del.

C. Strunck sc. & col. Leipz





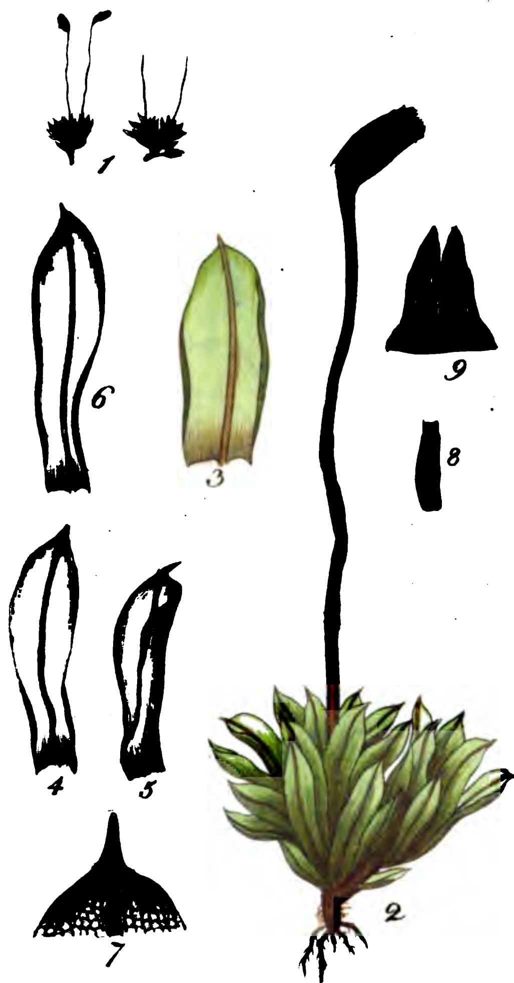
Pterogonium striatum.



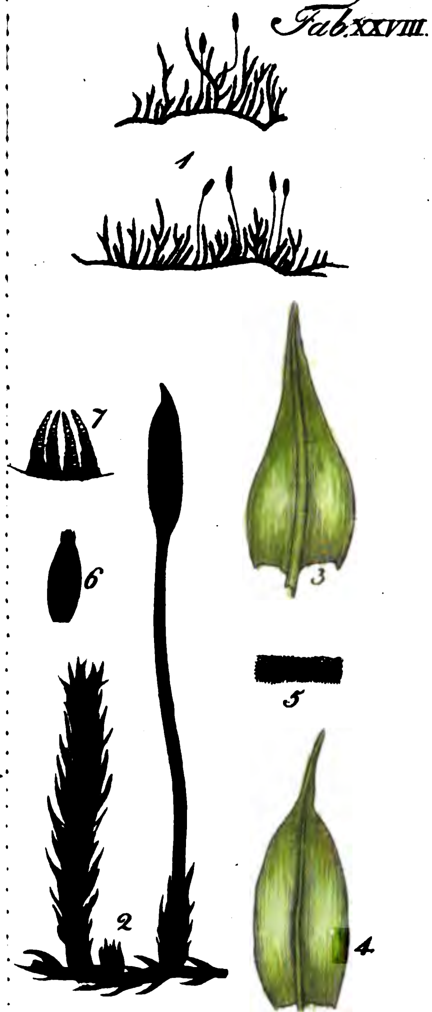
Pterogonium repens.

Ludwig del. C. Strauch sc. & col. Leipz.

Tab. XXVIII.



Cynodontium latifolium.



Pterogonium nervosum

C. Ludwig del.

C. Strauch sc. & col. Lipz.



Tab. XXIX.



Cynodontium longirostre.



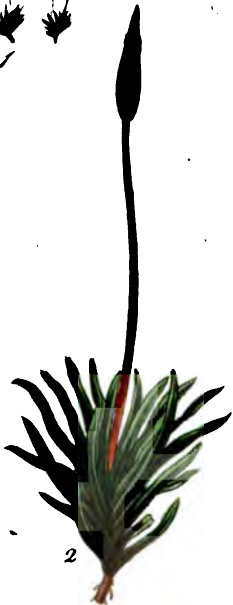
Cynodontium flexicaule.



















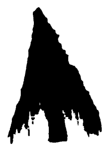








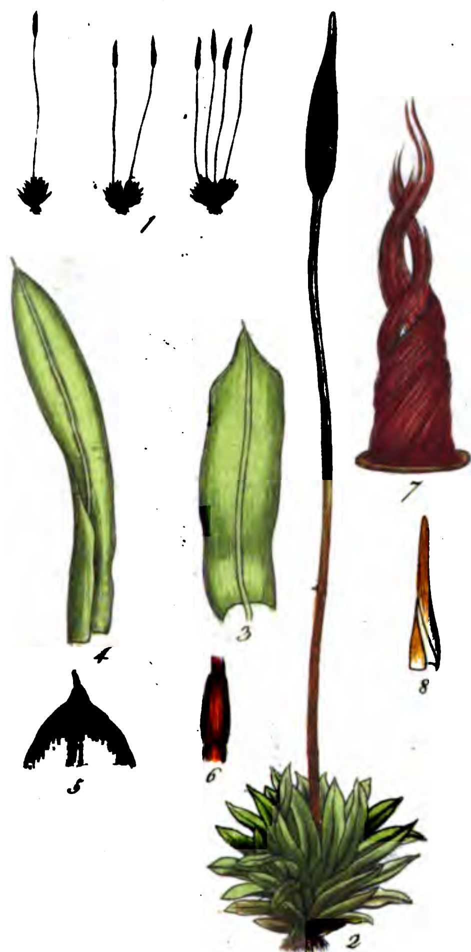




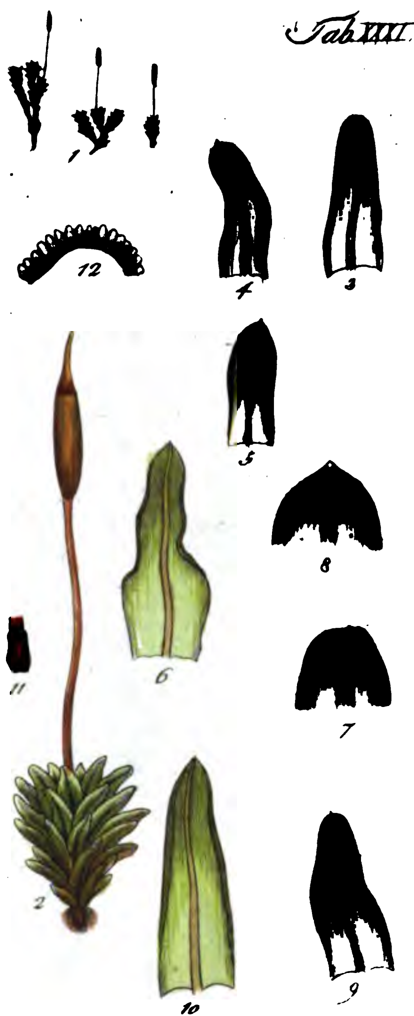
Barbula paludosa.

Barbula linearis.

Tab. XXXI.



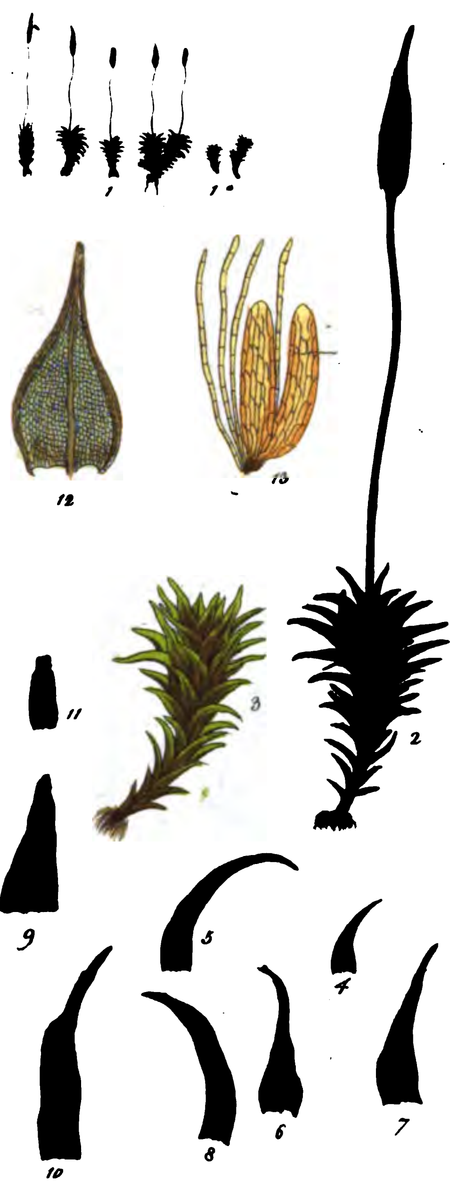
Barbula caespitosa.



Barbula obtusifolia.

C. Ludwig del.

C. Strauch sc. & col. Lips.

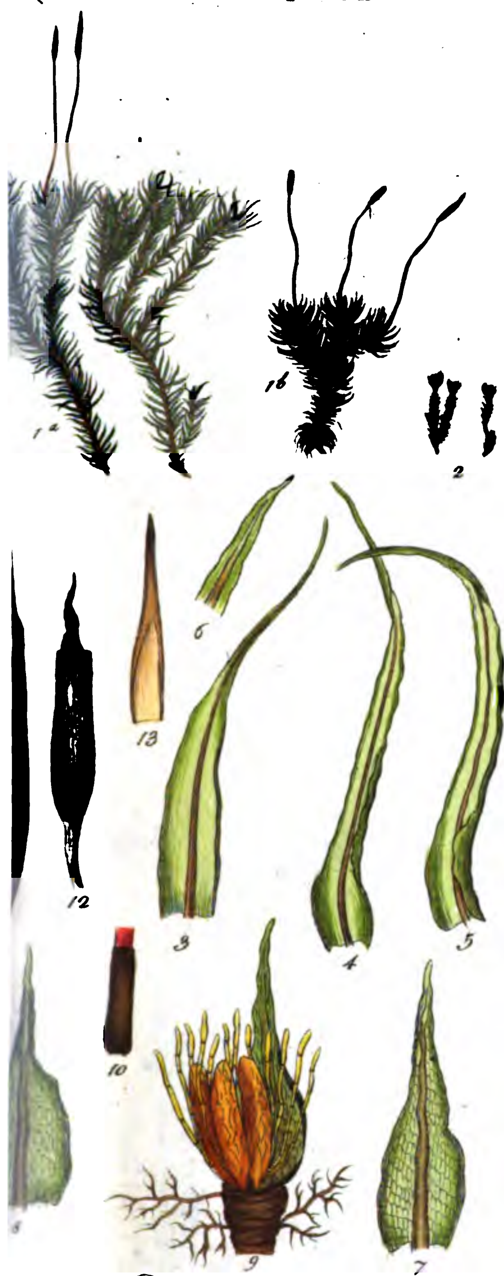




Barbula brevicaulis. *Barbula revoluta.*

C. Ludwig del. C. Strauch sc. & col. Lips.

Tab. XXXIII.



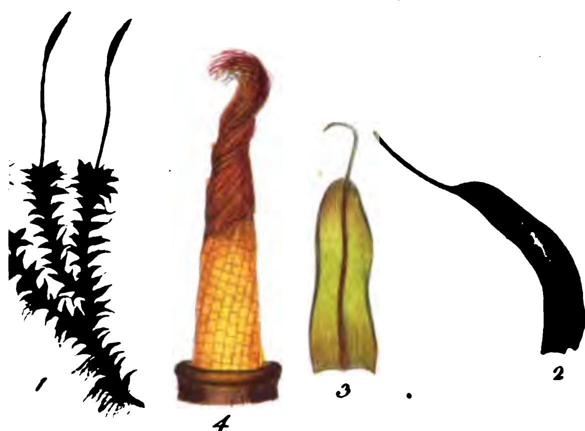
Barbula tortuosa.



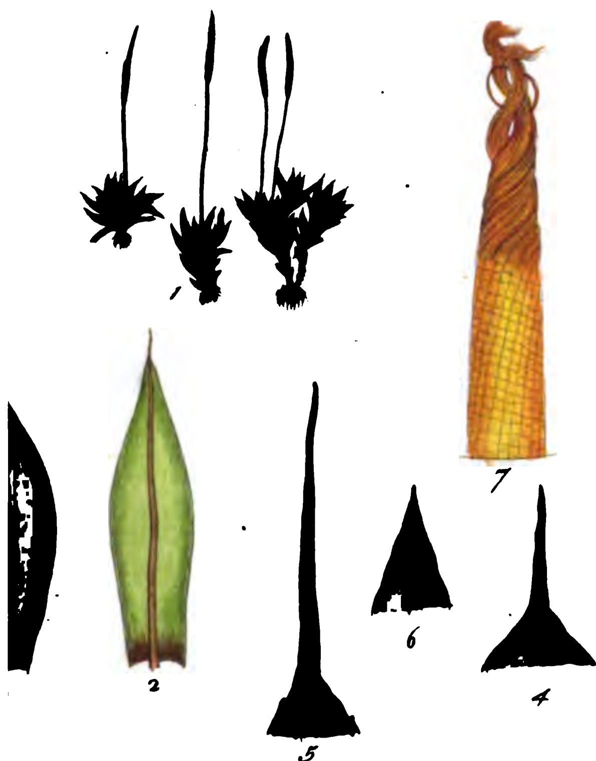
Barbula inclinata.

C. Ludwig del.

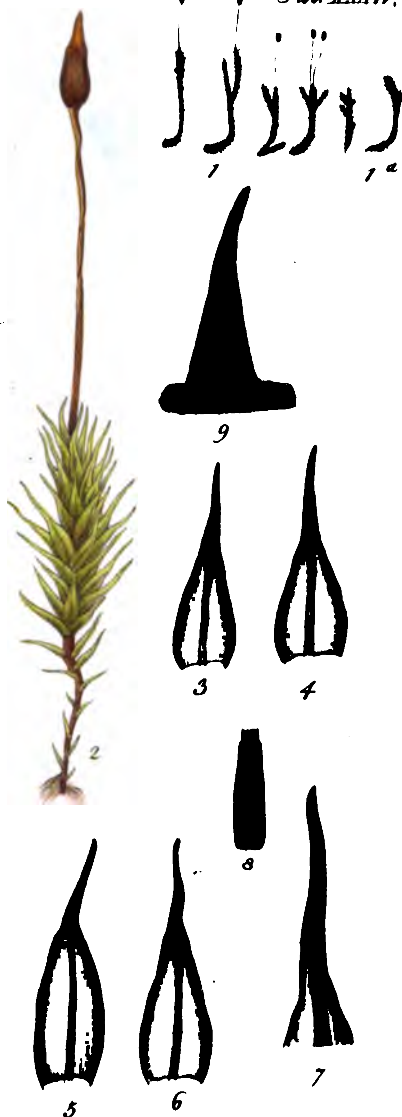
C. Strauch sc. & col. Lips.



Tortula ruralis.



Tortula subulata.



Barbula gracilis.

C. St. sc.



Trichostomum tortile.

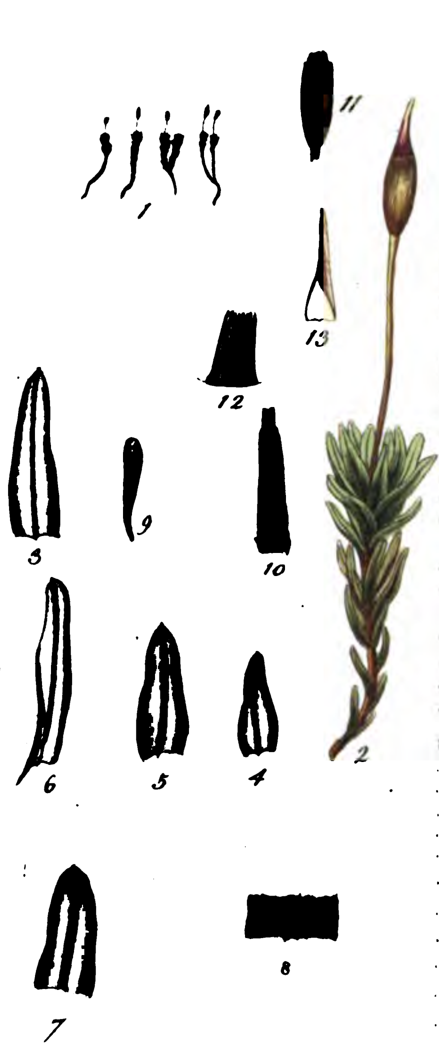
C. L[illegible]rs. del.



Tortula mucronifolia.

C. Strauch sc.

Tab. [illegible]



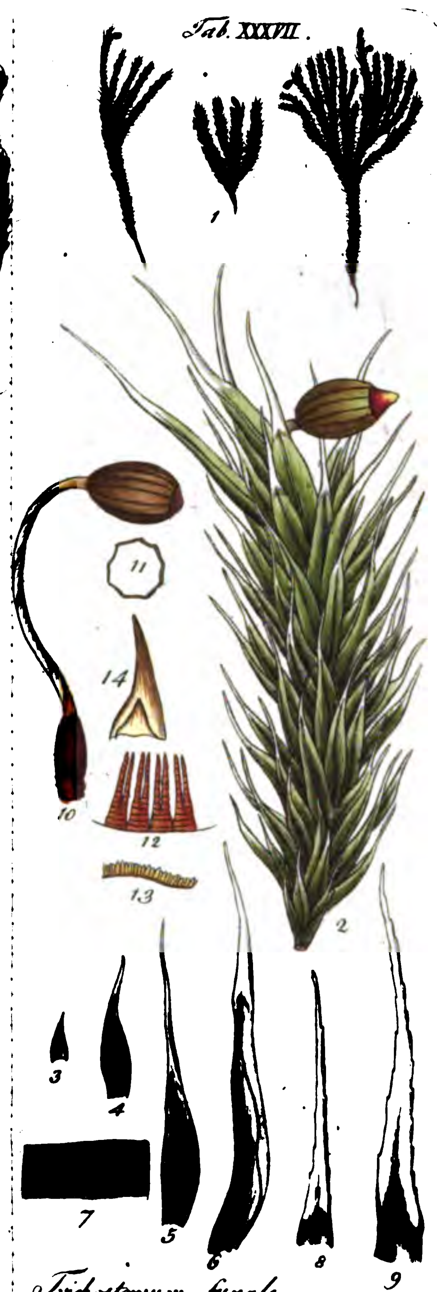


Trichostomum Indicum. *Trichostomum Barbula.*

C. Ludwig del. *C. Krauch sc. & col. Leipz.*



Trichostomum patens.



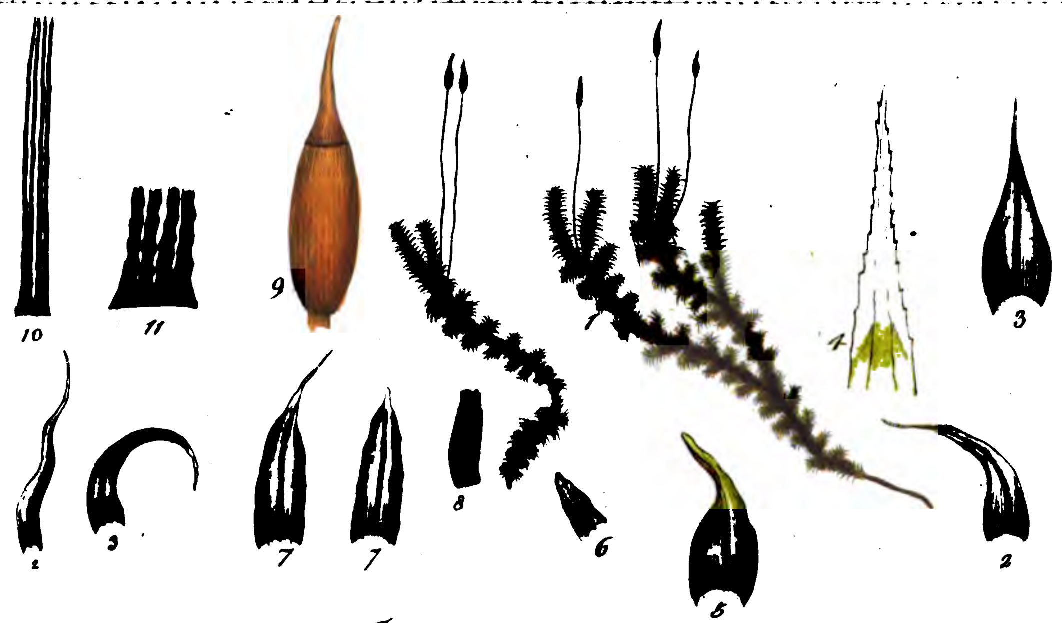
Trichostomum funale.

C. Ludwig del. C. Rreuch sc.

Tab. XXXVIII.



Trichostomum fasciculare.



Trichostomum ericoides.

C. Ludwig del. C. Strauch sc.

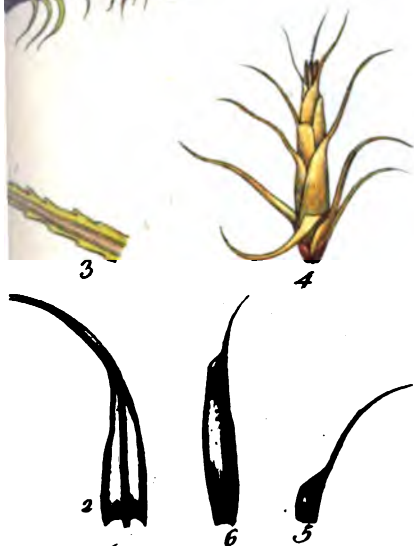


Trichostomum riparium. — *Trichostomum polyphyllum.*

C. Ludwig del. — C. Strauch

Tab. XL.





Dicranum majus.

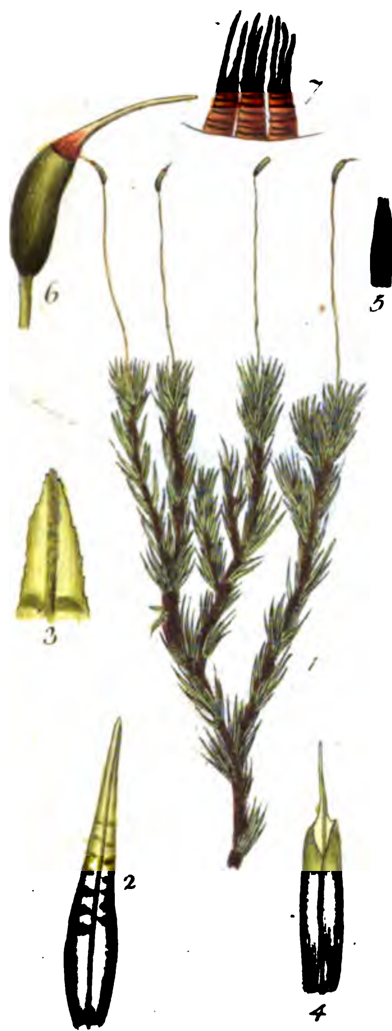




Dicranum lycopodioides.

C. Ludwig del. C. Bmasch sc.

Tab. XLI.



Dicranum Schraderi.



Dicranum polysetum.

C. Ludwig del. C. Krauch sc.

Tab. XLII.



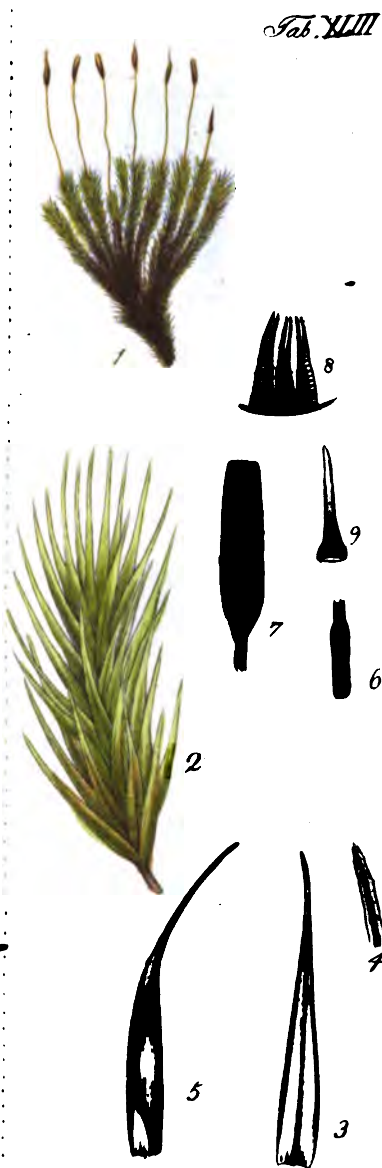


Dicranum congestum. *Dicranum scoparium.*

C. Ludwig del. C. Strauss sc.

Tab. XLIII





Dicranum elongatum. *Dicranum strictum.*

C. Ludwig del. C. Strauch sc. & col. Lips.



Tab. XLIV.









Dicranum Hostianum.

Dicranum longirostre.

C. Ludwig del.

C. Strauch sc.



Dicranum Sudeticum. *Dicranum flavidum.*

C. Ludwig del. C. Strauch sc.



Dicranum gracilescens.
C. Ludwig del.

Dicranum Starkii.

Tab. XLVII.









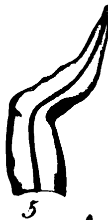












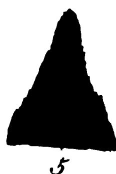



Dicranum ellipticum. *Dicranum squarrosum.*

C. Ludwig del. C. Strauch sc. & col. Lips.

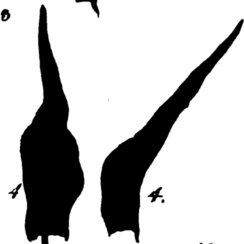














Dicranum pellucidum.

C. Ludwig del.

















Dicranum glaucum.

Tab. XLIX.



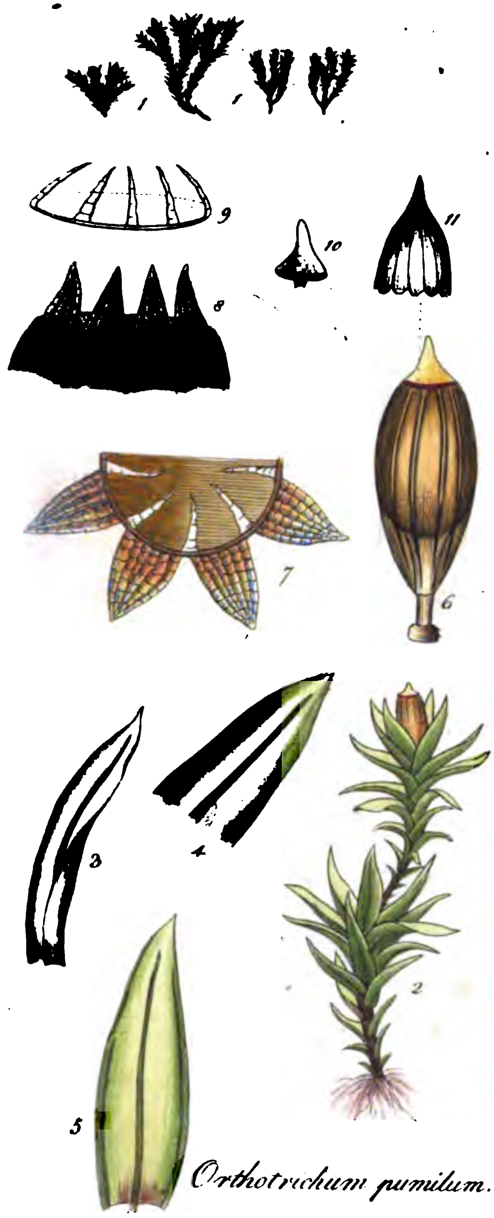
Orthotrichum striatum.



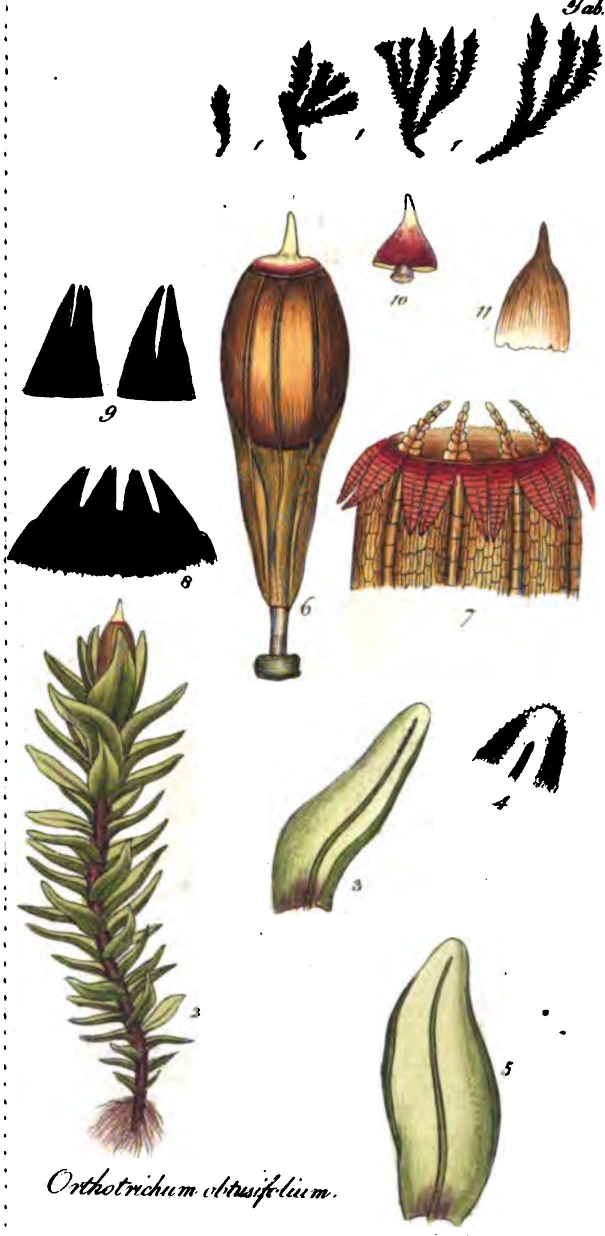
Fissidens incurvus.

C. Ludwig del. C. Strauch sc.

Tab. L.



Orthotrichum pumilum.



Orthotrichum obtusifolium.

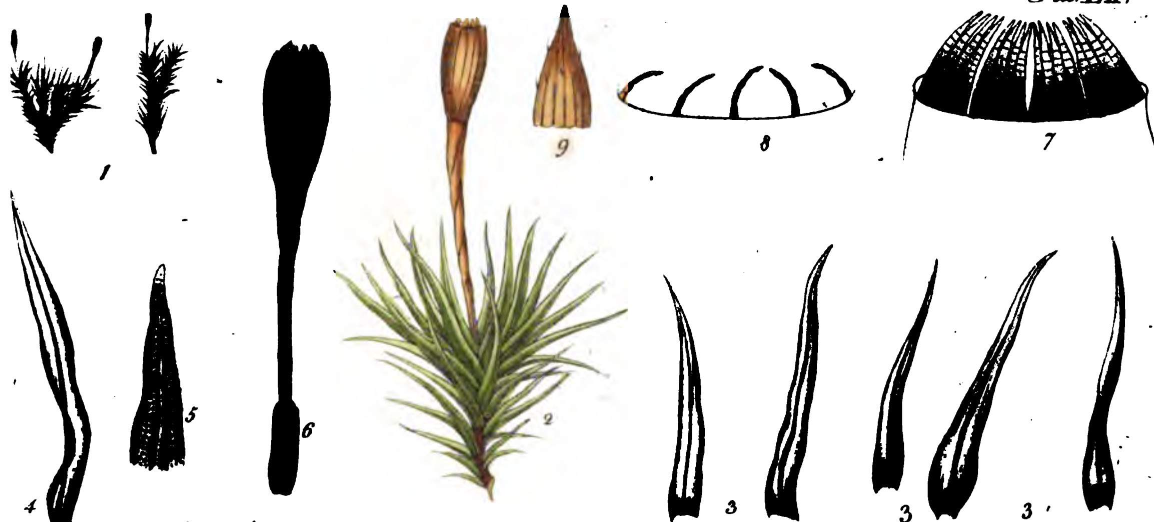
Tab. LI.



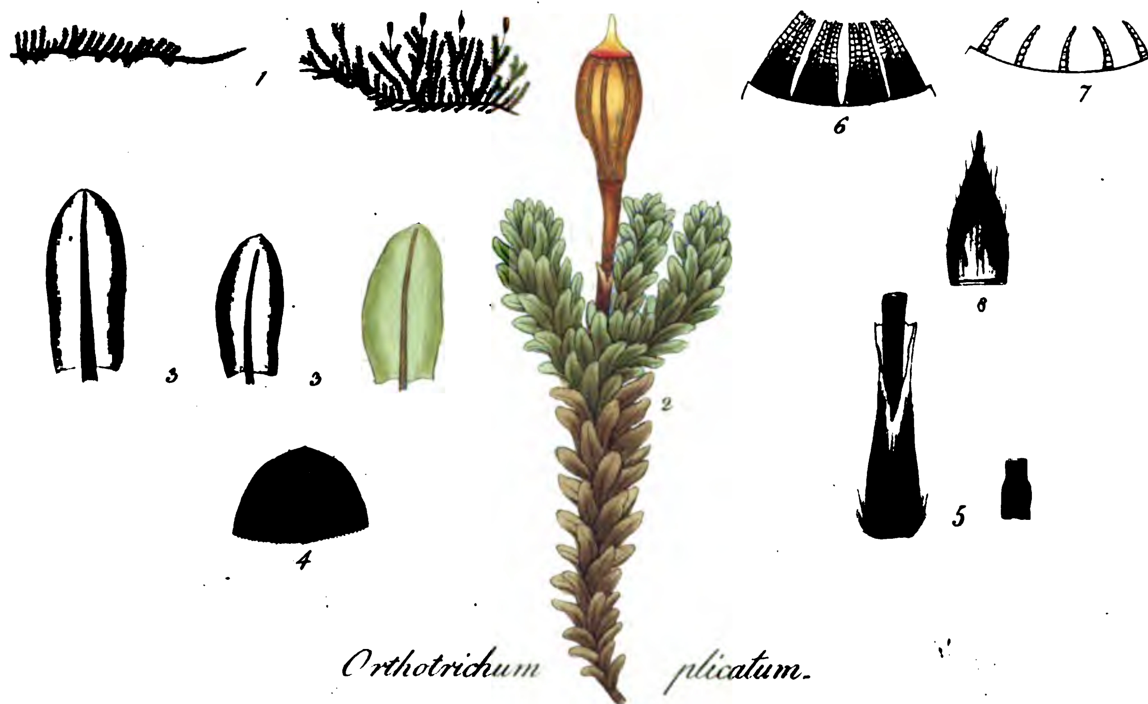
Orthotrichum Ludwigii.

C. Ludwig del.

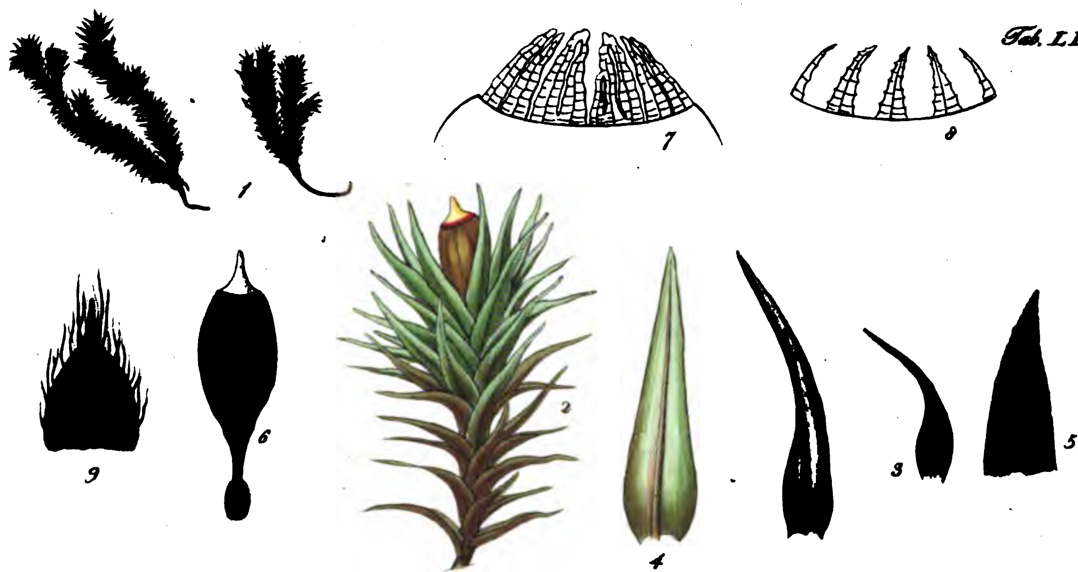
C. Strauch sc.



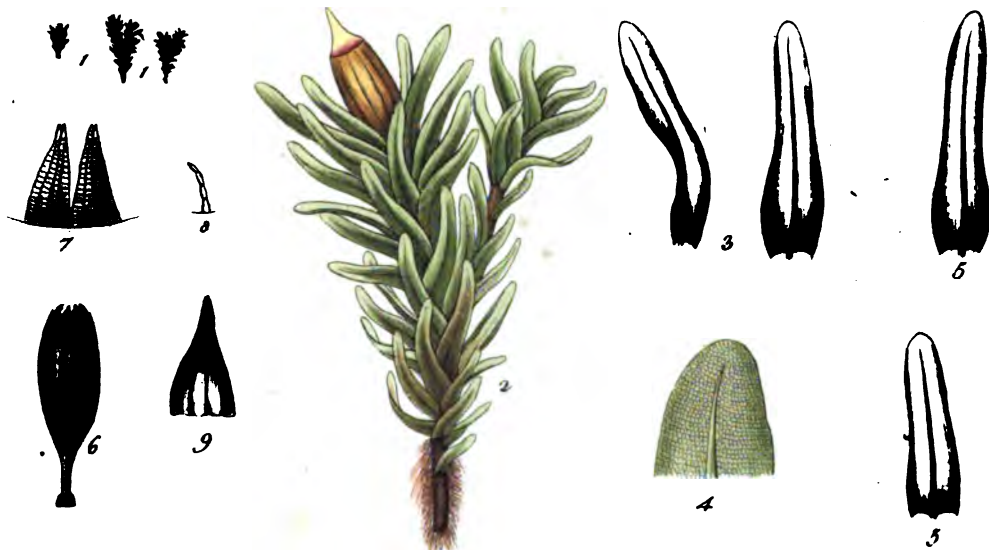
Orthotrichum coarctatum.



Orthotrichum plicatum.



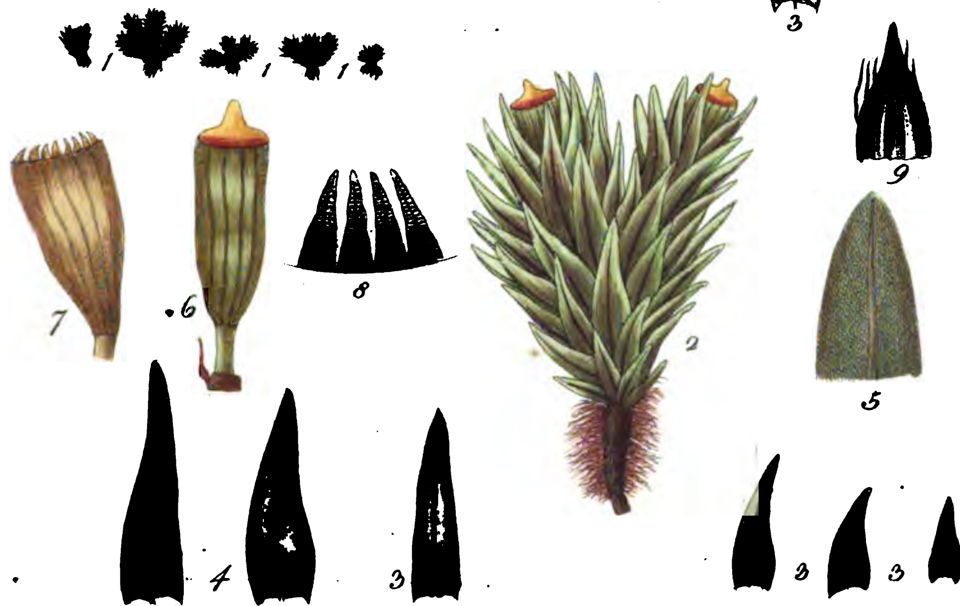
Orthotrichum rupestre.



Orthotrichum Rogeri.

Tab. [illegible]



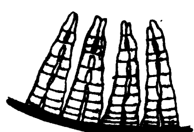


Orthotrichum strangulatum.

C. Ludwig del. | C. Strauch sc.











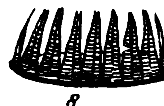


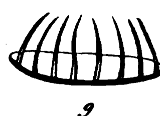



Orthotrichum cupulatum.























Orthotrichum diaphanum.

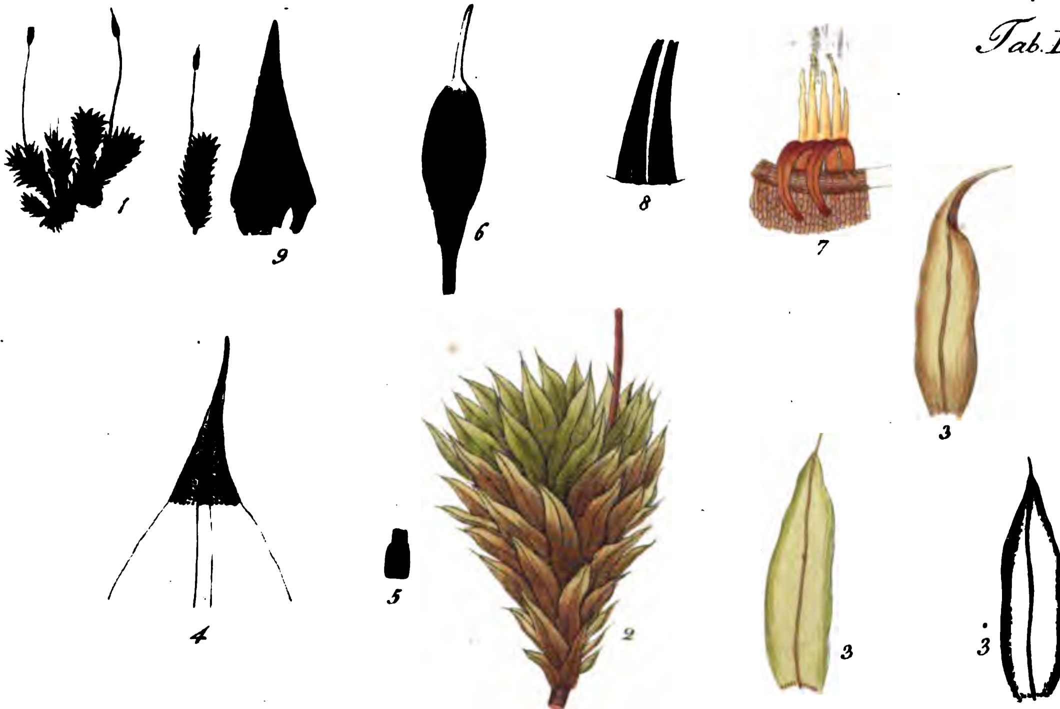
Tab. LVI.



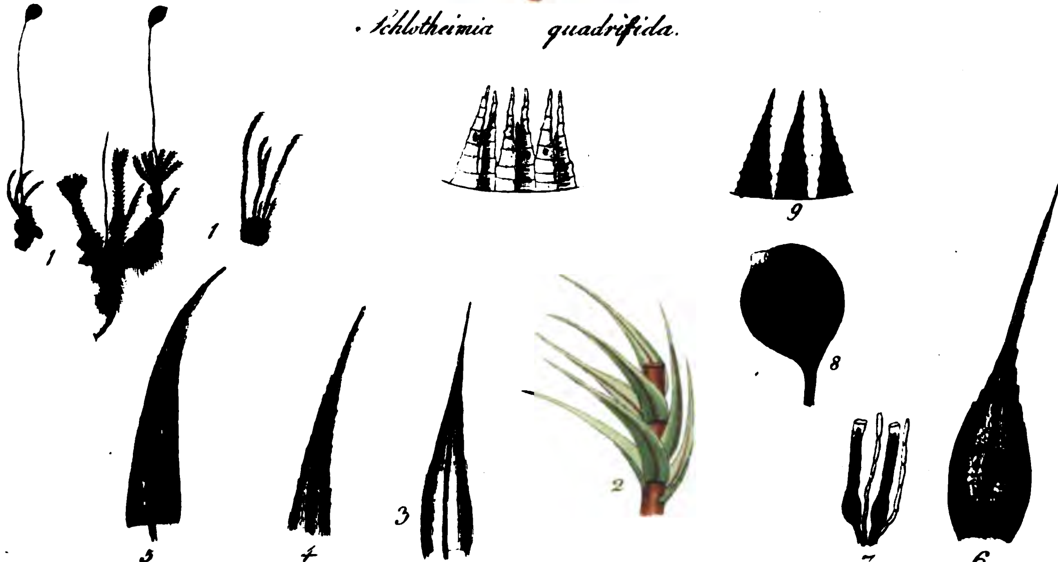
Schlotheimia squarrosa.

C. Ludwig del. C. Frosch sc.

Tab. LVIII.



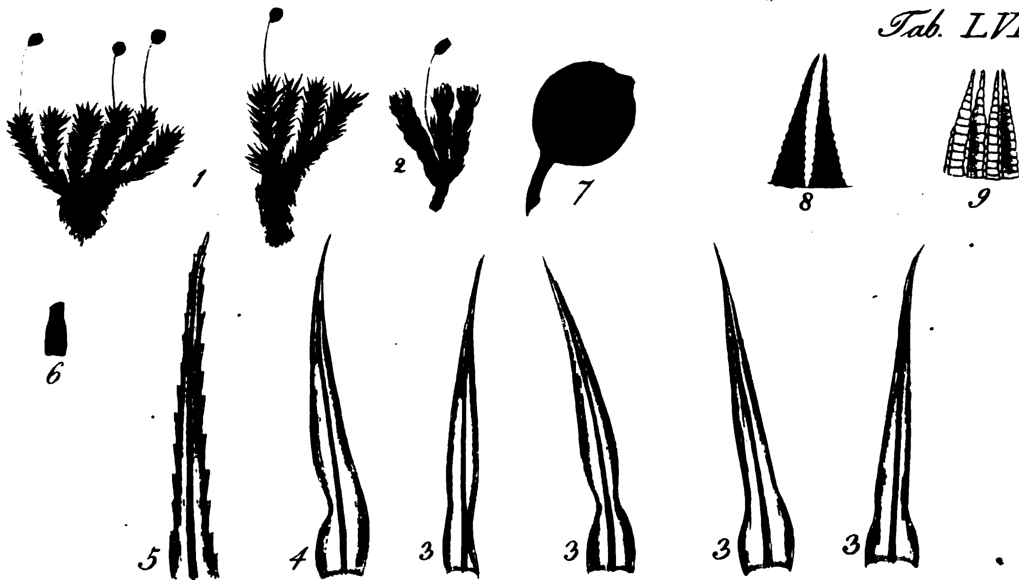
Schlotheimia quadrifida.



Bartramia scabrida.

C. Ludwig del.

C. Strauch sc.



Bartramia pomiformis.

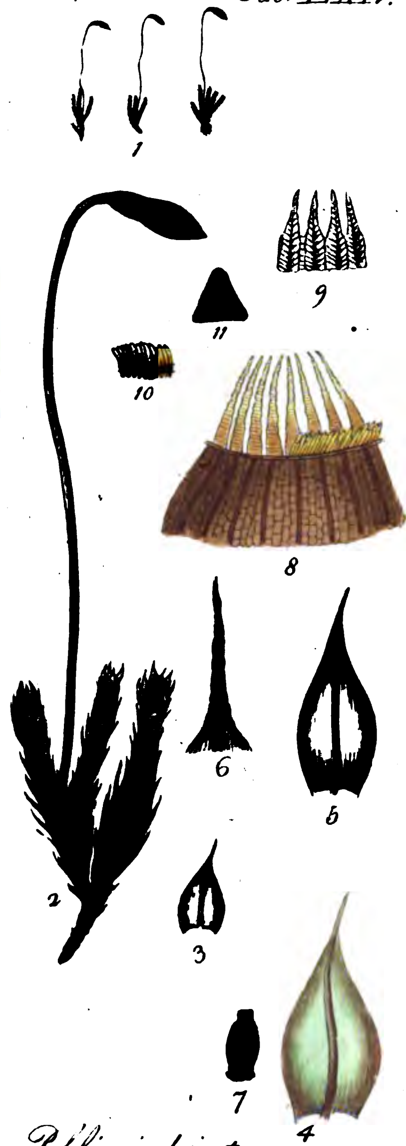


Bartramia grandiflora

C. Ludwig del. *C. Strauch sc.*

Tab. LXIV.





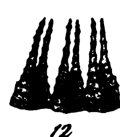
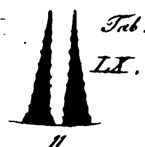
Pohlia minor. *Pohlia imbricata*

C. Ludwig del. C. Strauch sc.

Tab. LX.





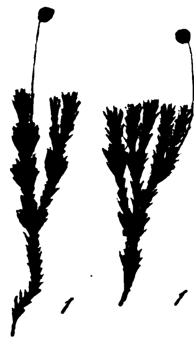



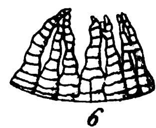






Bartramia ithyphylla.







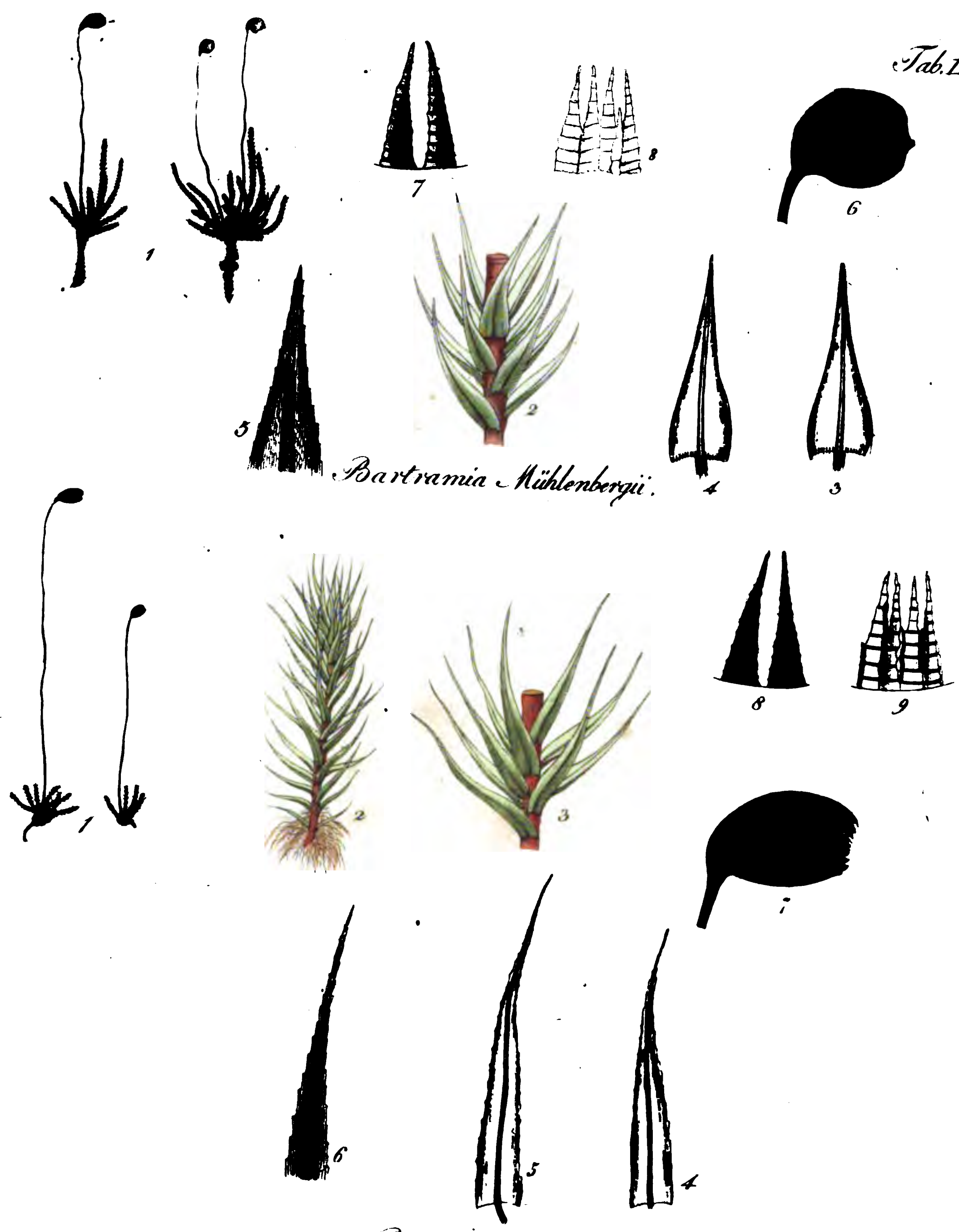




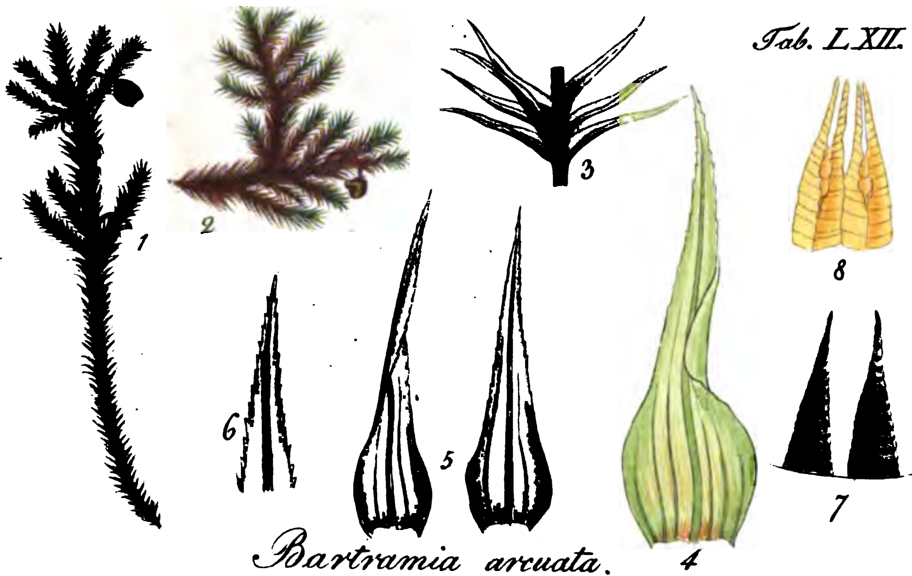
Bartramia stricta.

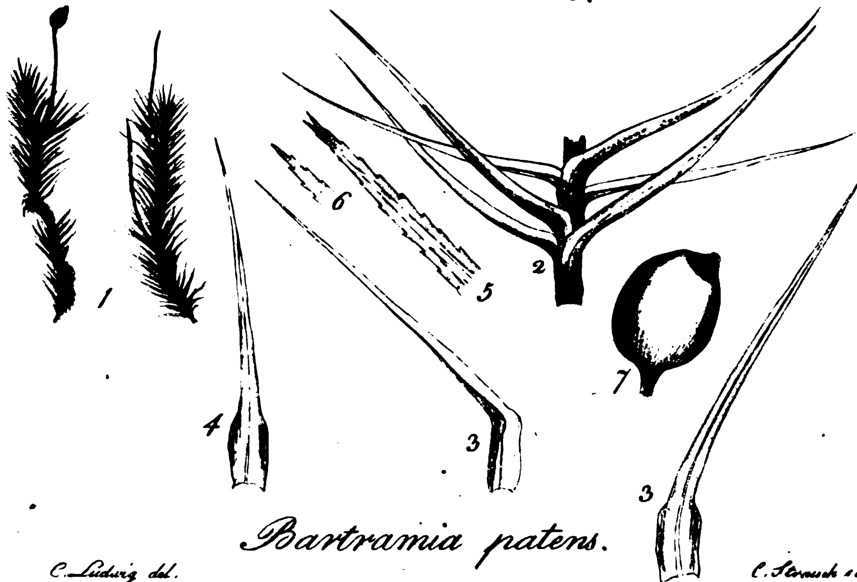
C. Ludwig del. C. Strauch sc.

Tab. LXI.

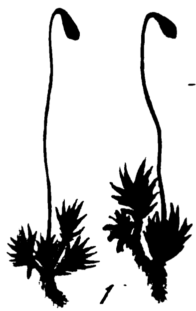
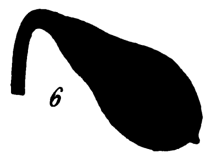
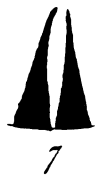
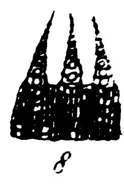


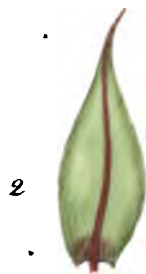
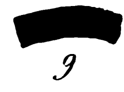
C. Ludwig del. Bartramia radicalis. C. Strauch sc.


Tab. LXII.
Bartramia arcuata.


Bartramia patens.
C. Ludwig del.
C. Strauch sc.

Tab. LXIII.

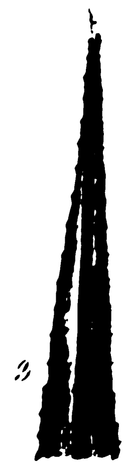






Pohlia inclinata.



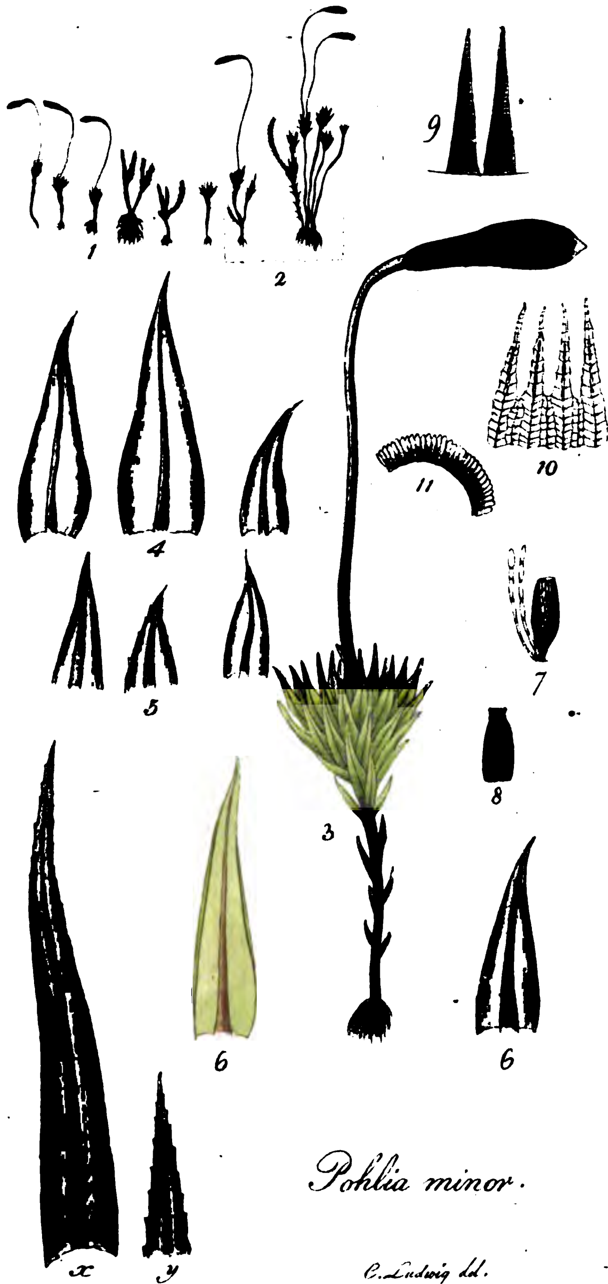




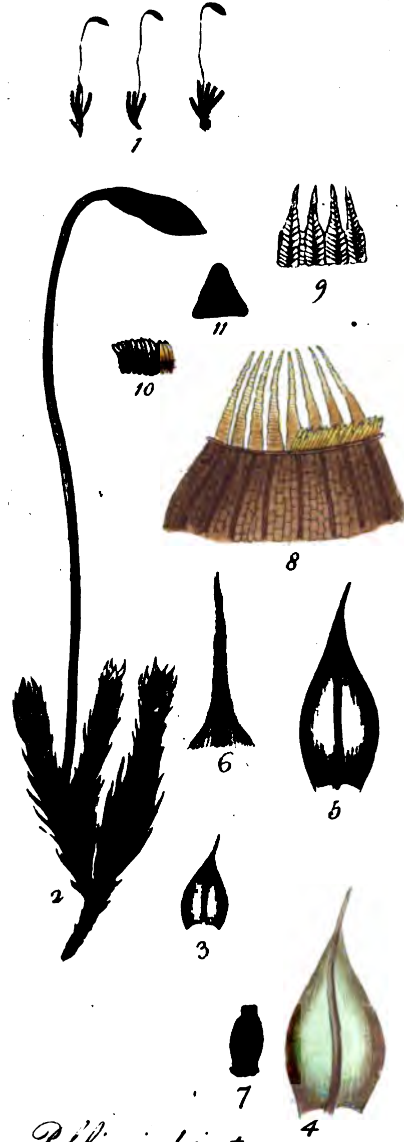
Bartramia gigantea.

C. Ludwig del.

Tab. LXIV.



Pohlia minor.

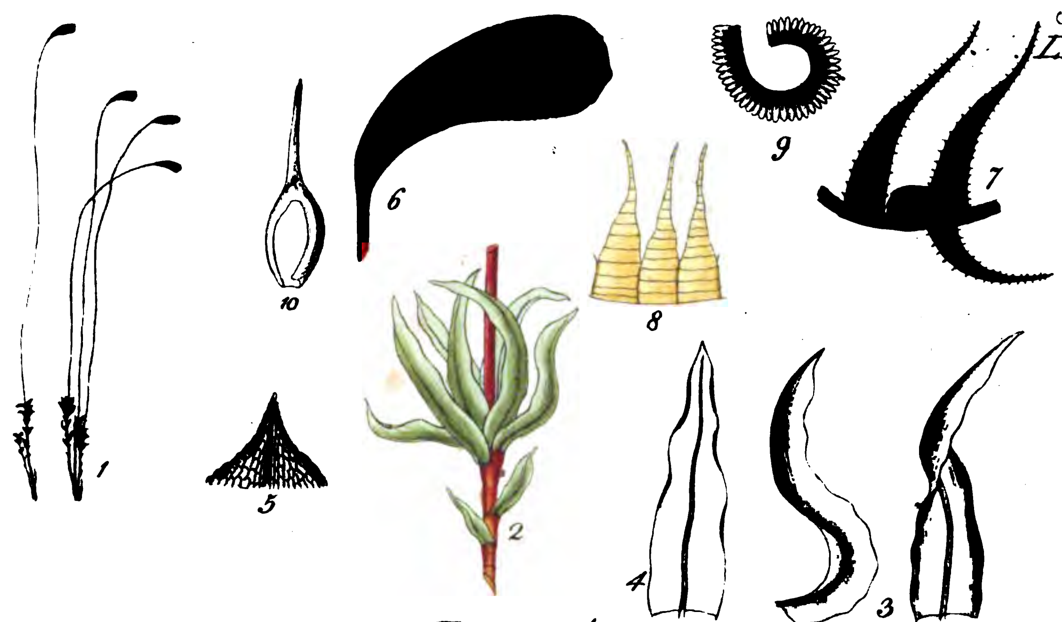


Pohlia imbricata

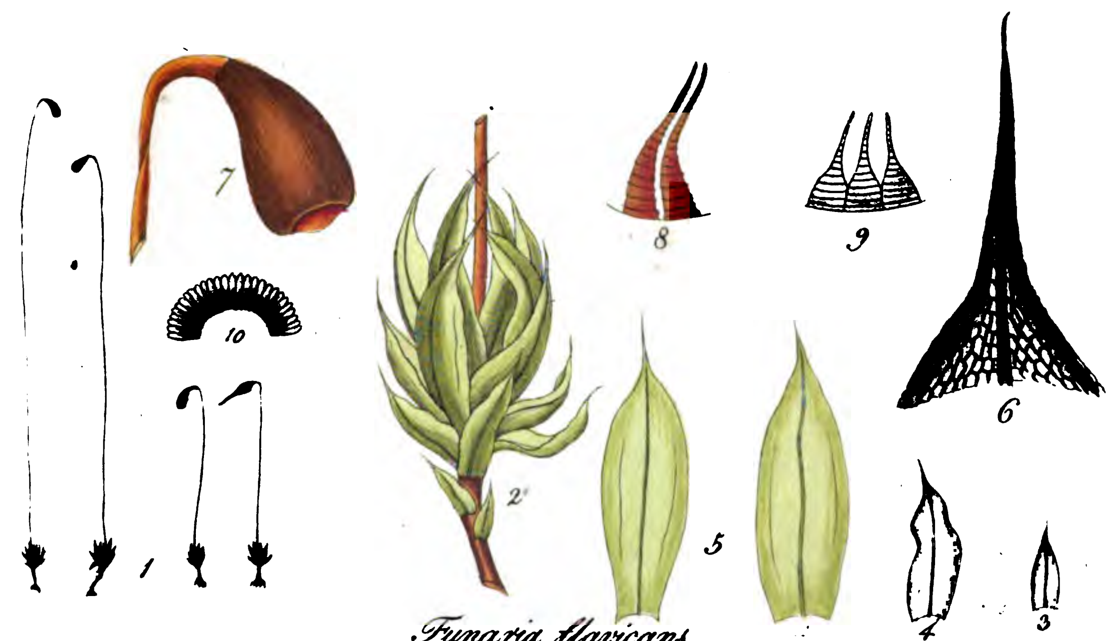
C. Ludwig del.

C. Strauch sc.

Tab. LXV.



Funaria calvescens.



Funaria flavicans.

C. Ludwig del.

C. Strauch sc.

Tab. LXVI.



Funaria Mühlenbergii.
C. Ludwig del.

Funaria Fontanesii.
C. Strauch sc.

Tab. LXVIII.



Cinclidium stygium.

C. Ludwig del. C. Strauch sc.

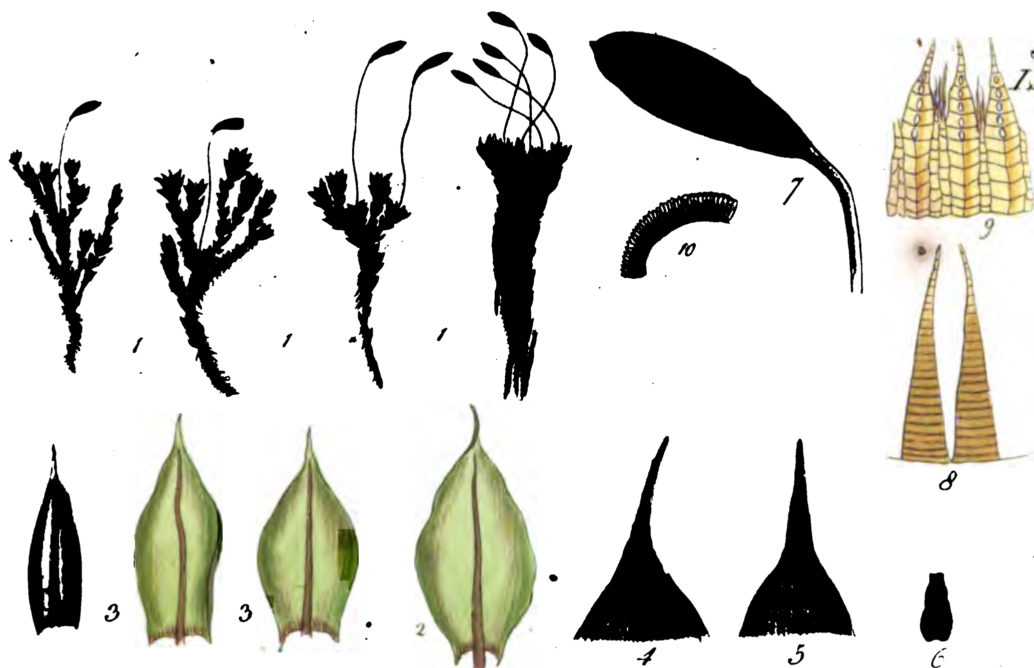
Tab. LXVIII.



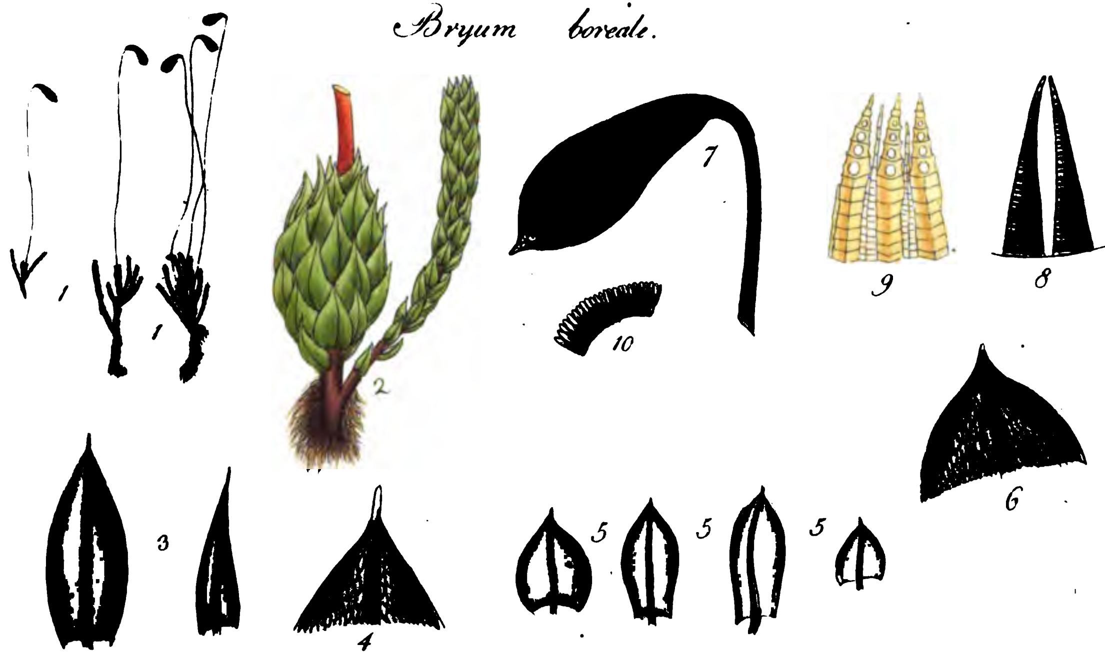
Bryum cucullatum. *Bryum Ludwigii.*

Ludwig del. C. Strauch sc.

Tab. LXIX.



Bryum boreale.

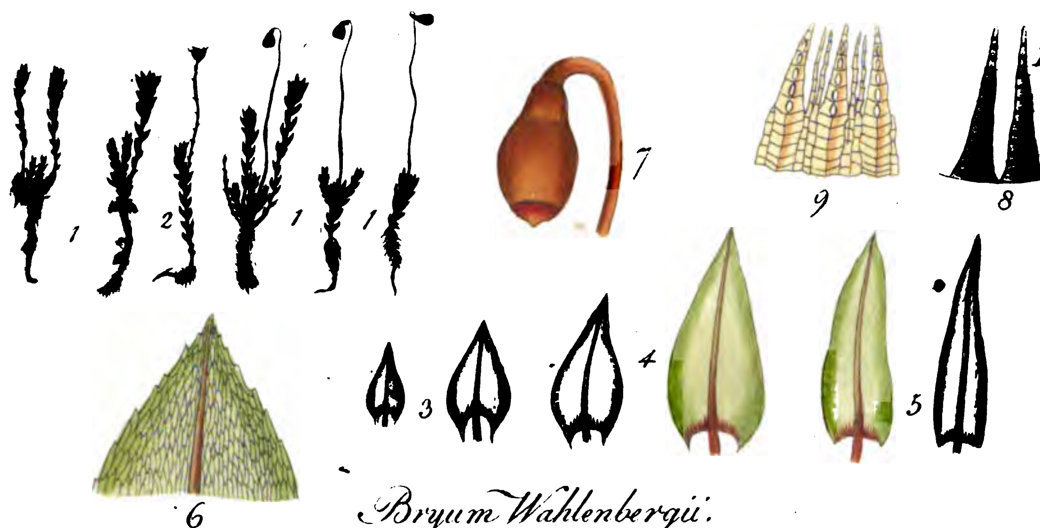


Bryum Funkii.

C. Ludwig del.

C. Strauch sc.

Tab. LXX.



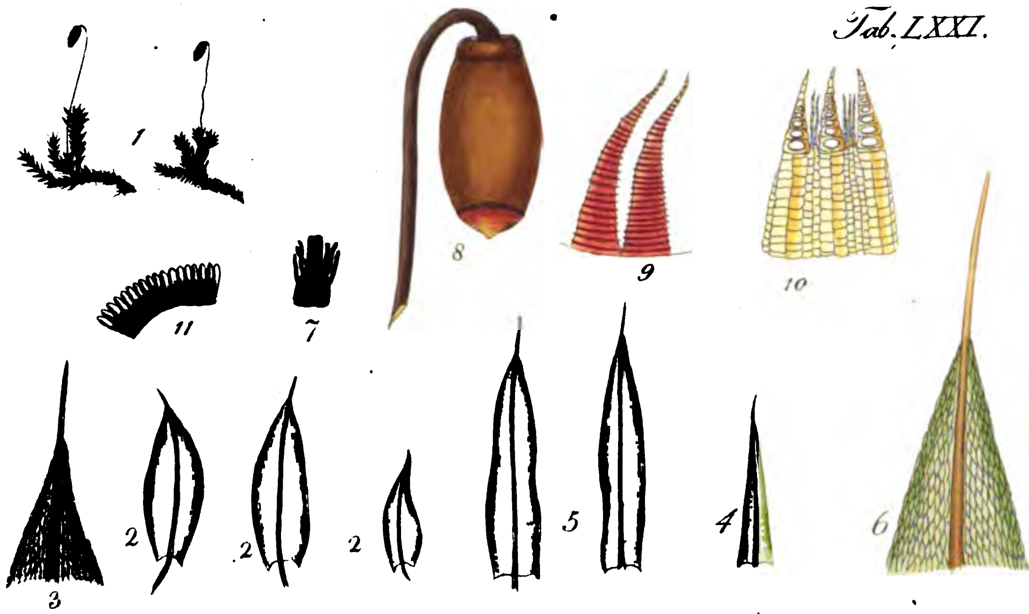
Bryum Wahlenbergii.



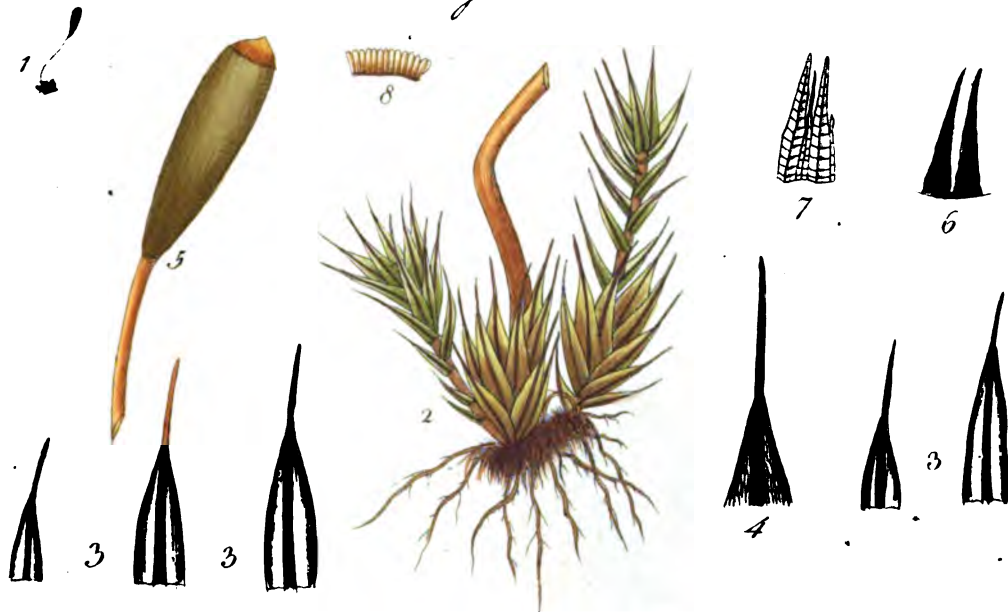
Bryum erythrocarpum.

C. Ludwig del. C. Strauch sc.

Tab. LXXI.

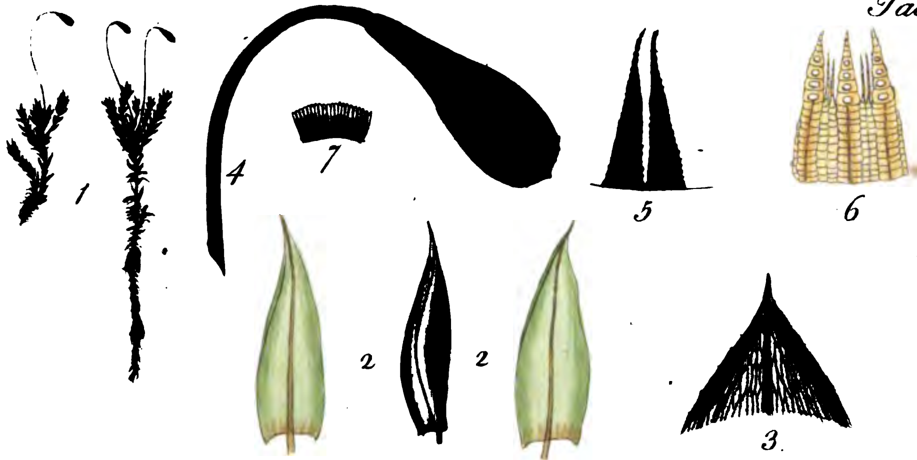


Bryum coronatum.



Bryum megalacrion.

C. Ludwig del. C. Strauch sc.



Bryum apiculatum.

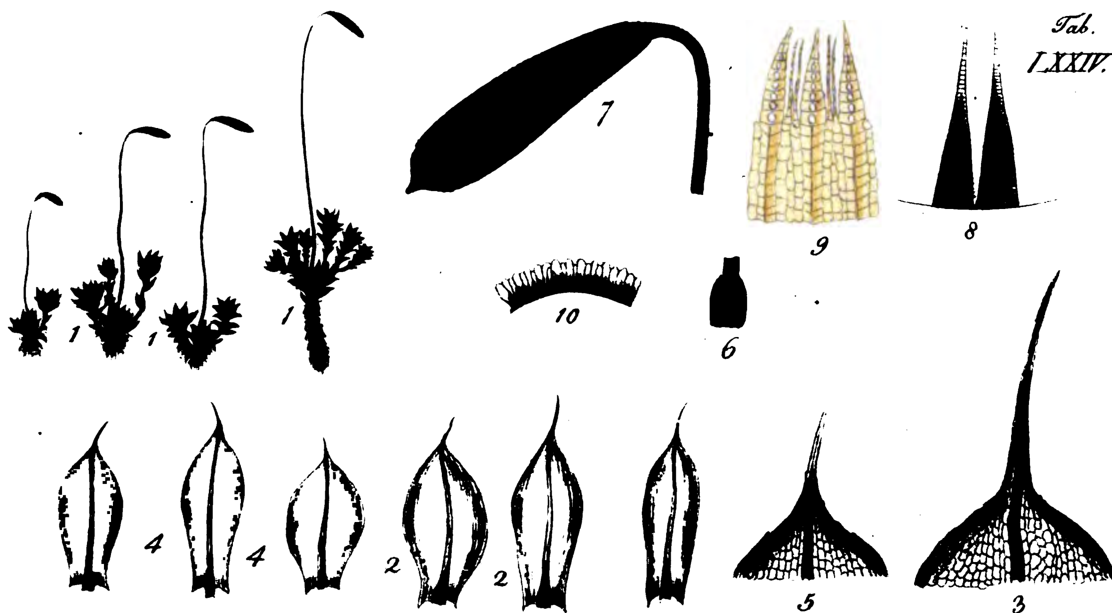


Bryum pallens

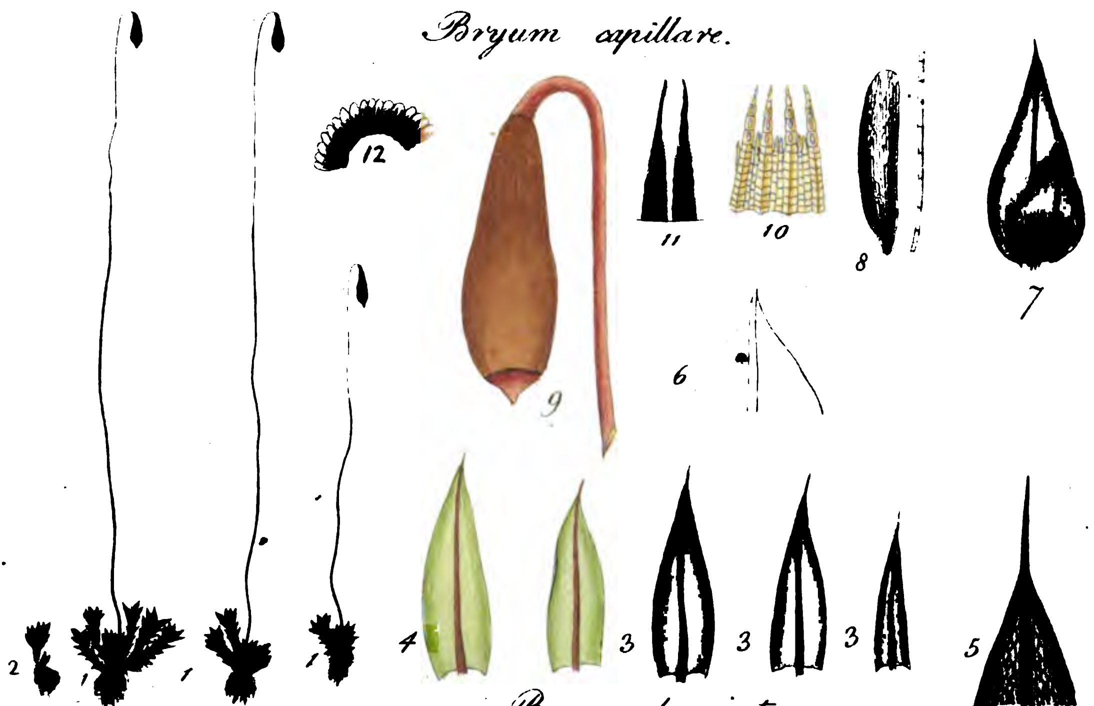
C. Ludwig del. C. Strauch sc.


Tab. LXXIII.
1
1
1
1
1
6
7
5
8
6.
7
5
8
4
3
3
2
2
2
4
4
2
3
Bryum Schleicheri.
Bryum alpinum.
C. Ludwig del.
C. Strauch sc.

Tab. LXXIV.



Bryum capillare.



Bryum longisetum.

C. Ludwig del. C. Strauch sc

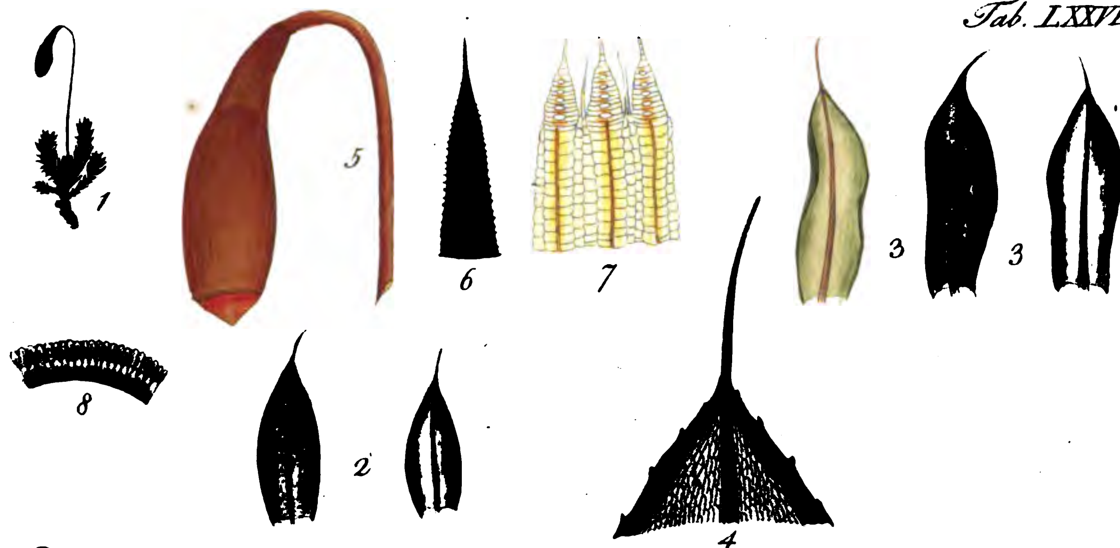
Tab. LXXV.



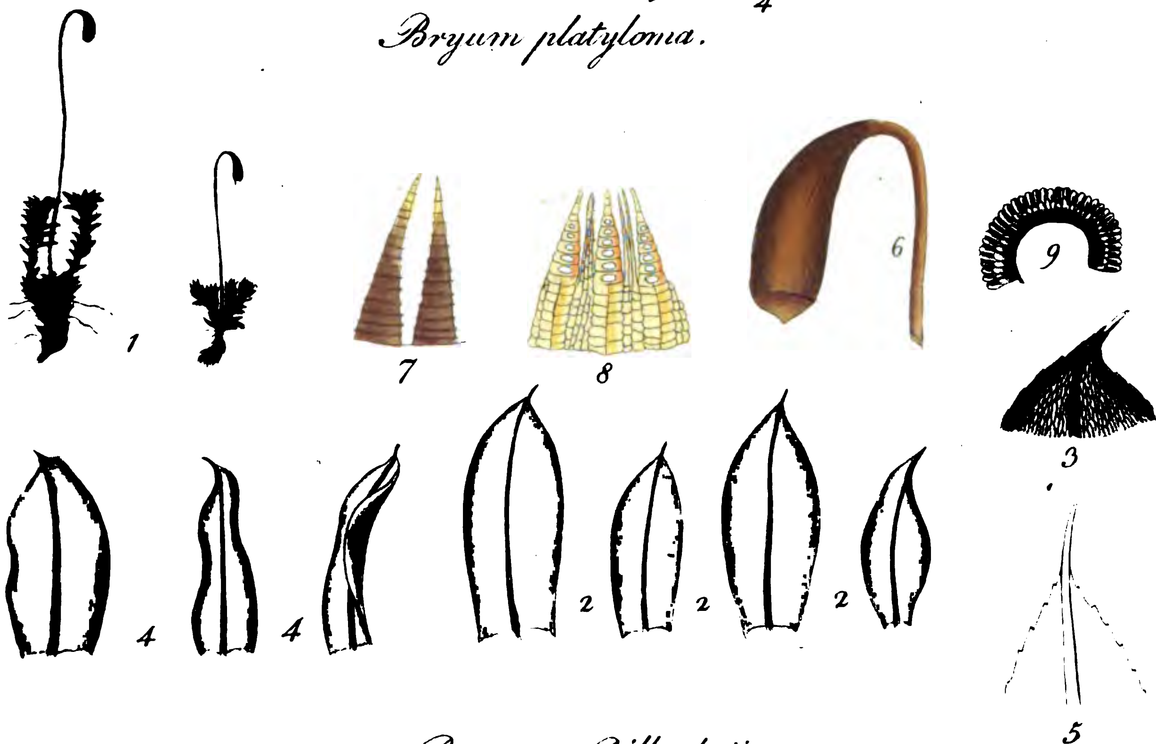
Webera intermedia. *Bryum pallescens.*

C. Ludwig del. C. Strauch sc.

[redacted]

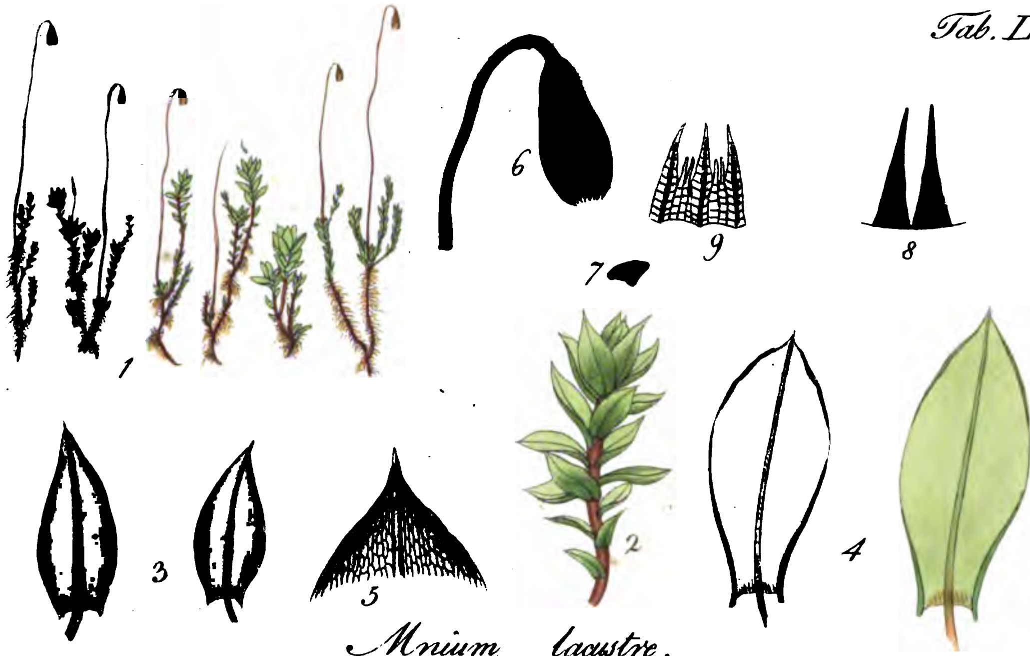


Bryum platyloma.

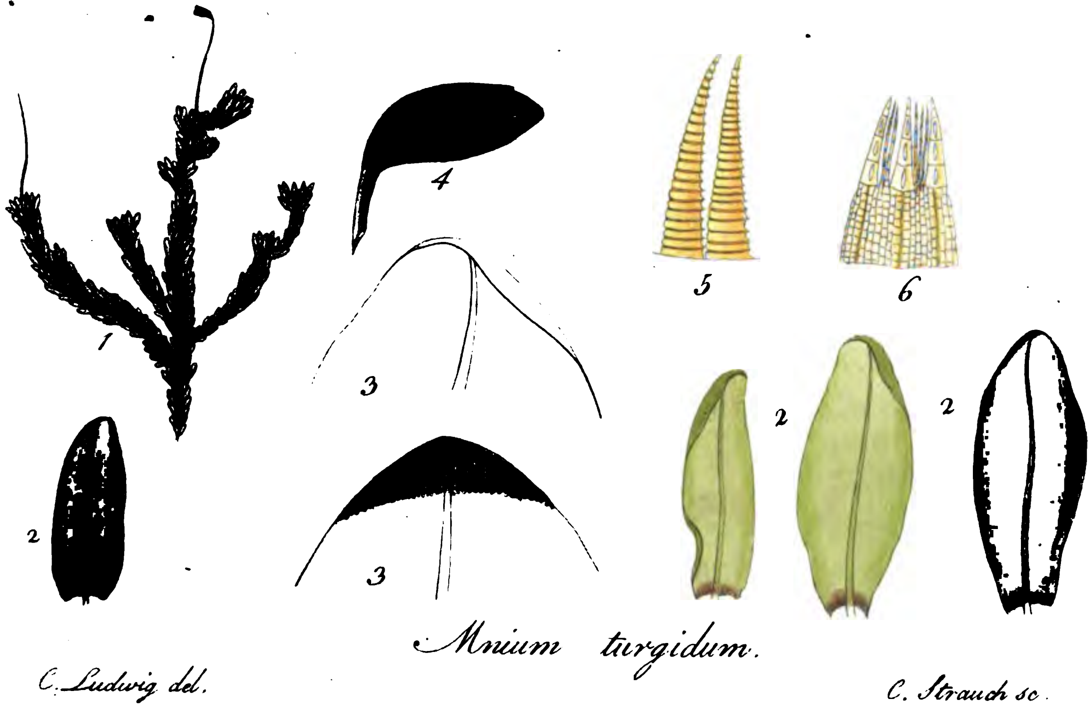


Bryum Billarderii.

C. Ludwig del. C. Strauch sc.



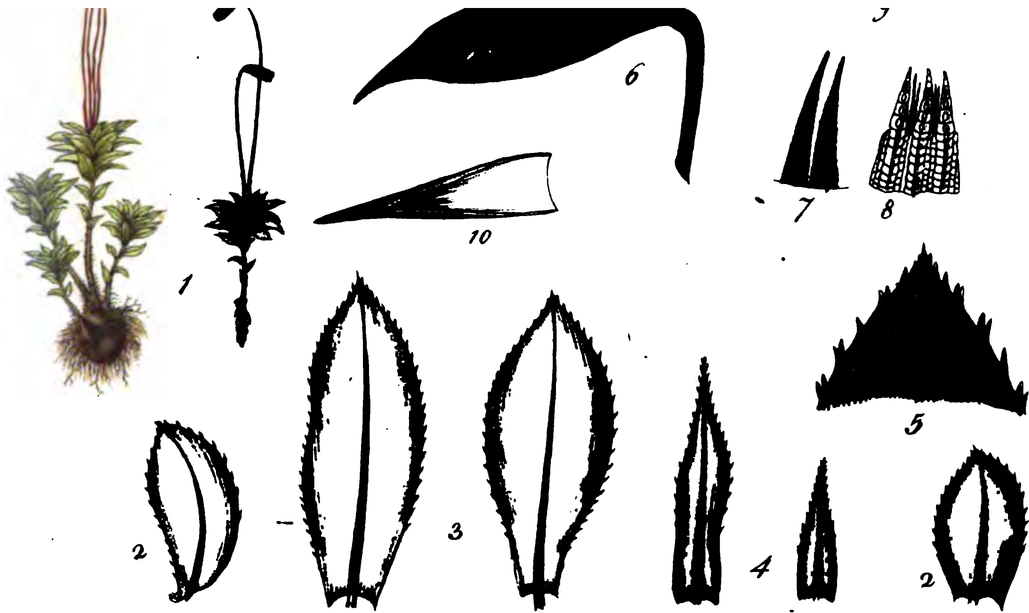
Mnium lacustre.



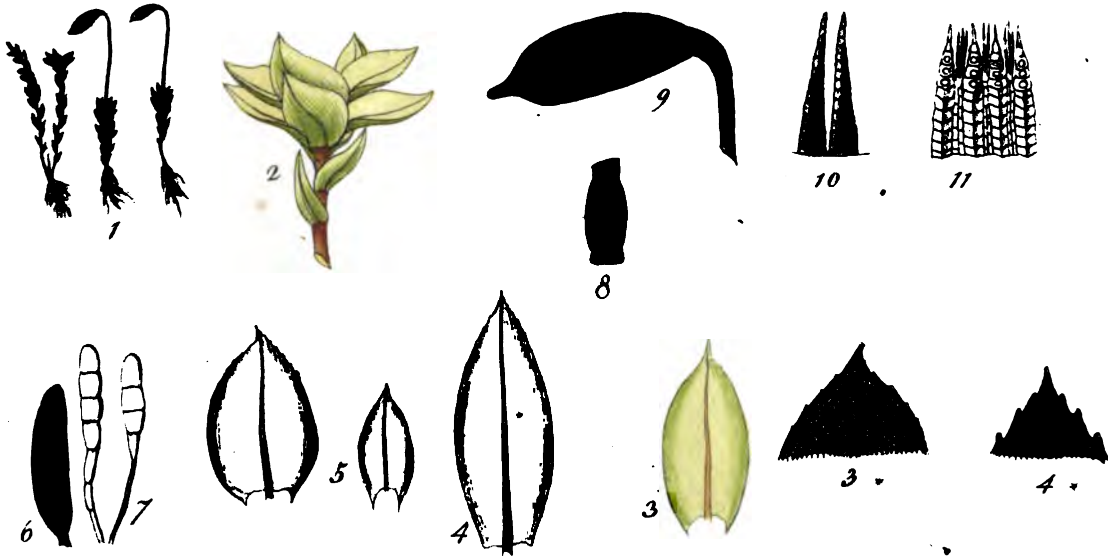
Mnium turgidum.

C. Ludwig del.

C. Strauch sc.

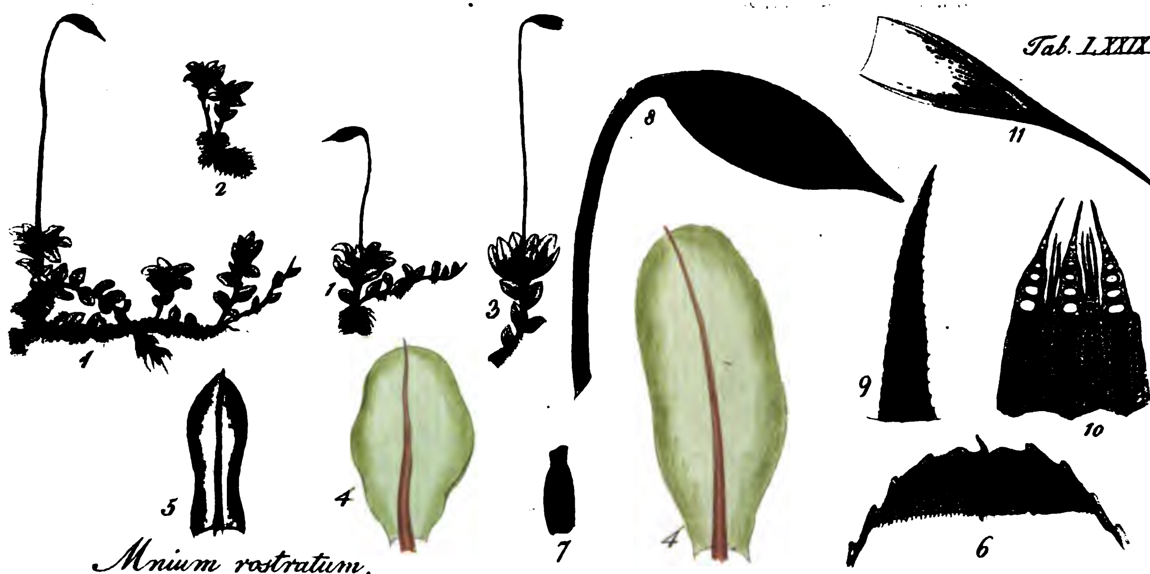


Mnium spinosum.

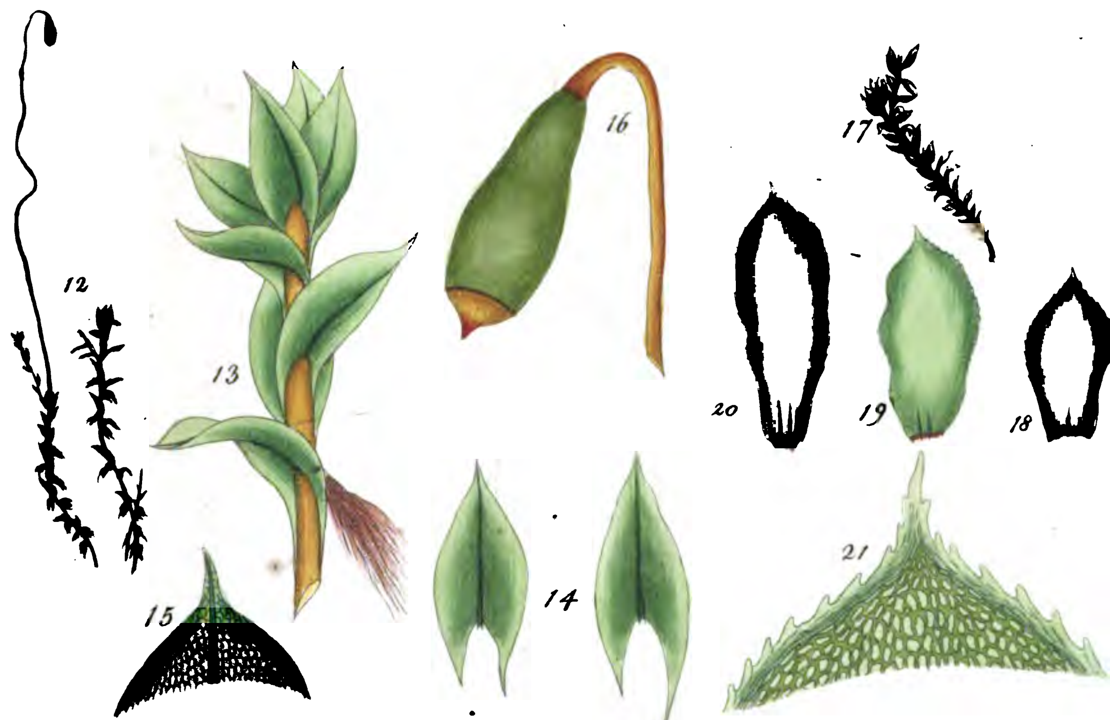


Mnium serratum.

C. Ludwig del. C. Strauch sc.



Mnium rostratum.



Mnium Düvalii.

Mnium subenerve.

C. Ludwig del. C. Strauch sc.



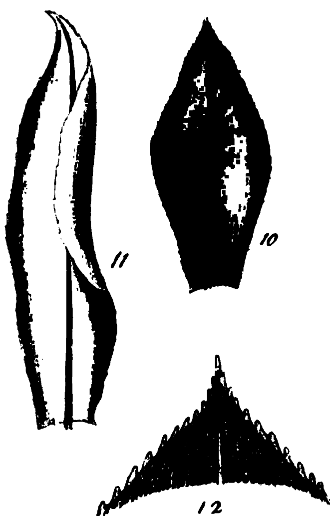




Mnium Commersonii.









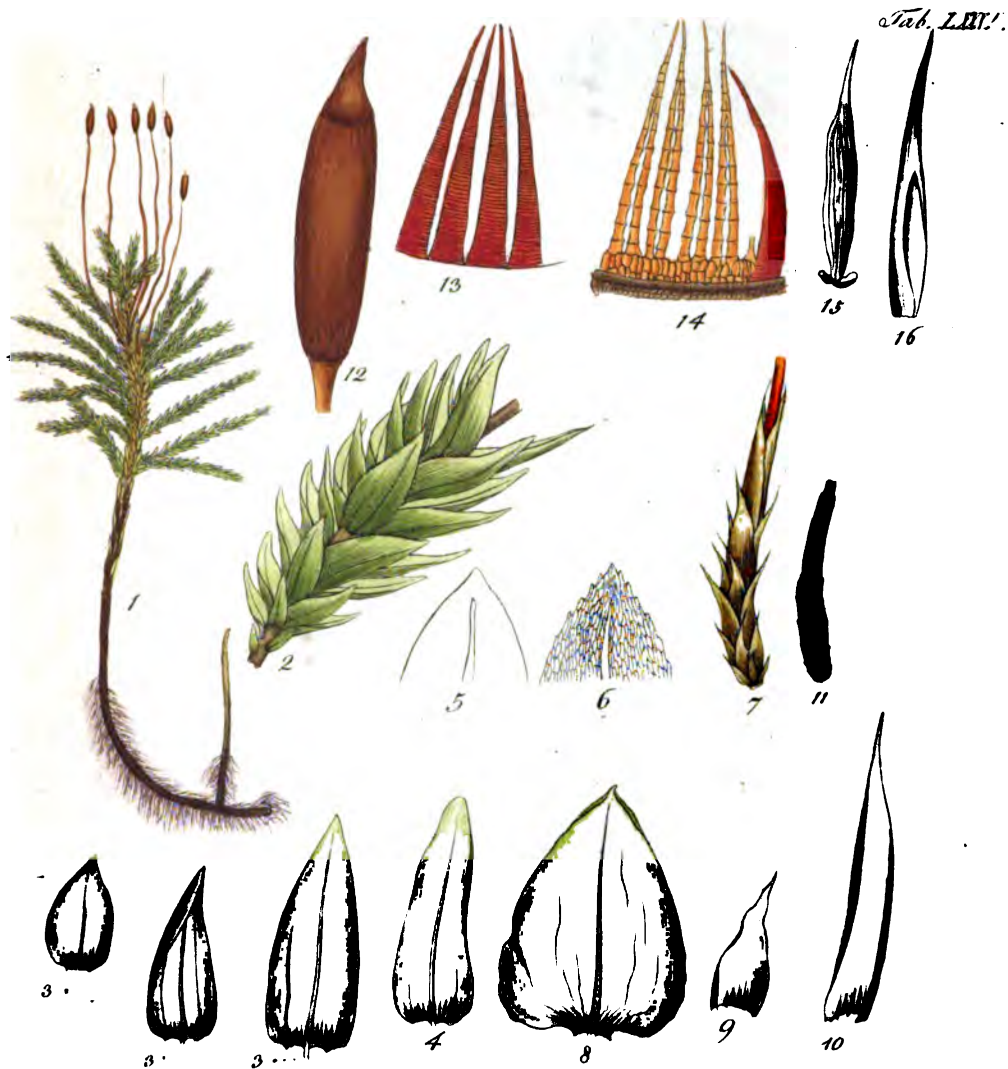
Mnium Auberti.

Mnium erythrocaulon.

C. Ludwig del.

C. Brauch sc.

Tab. LXV.

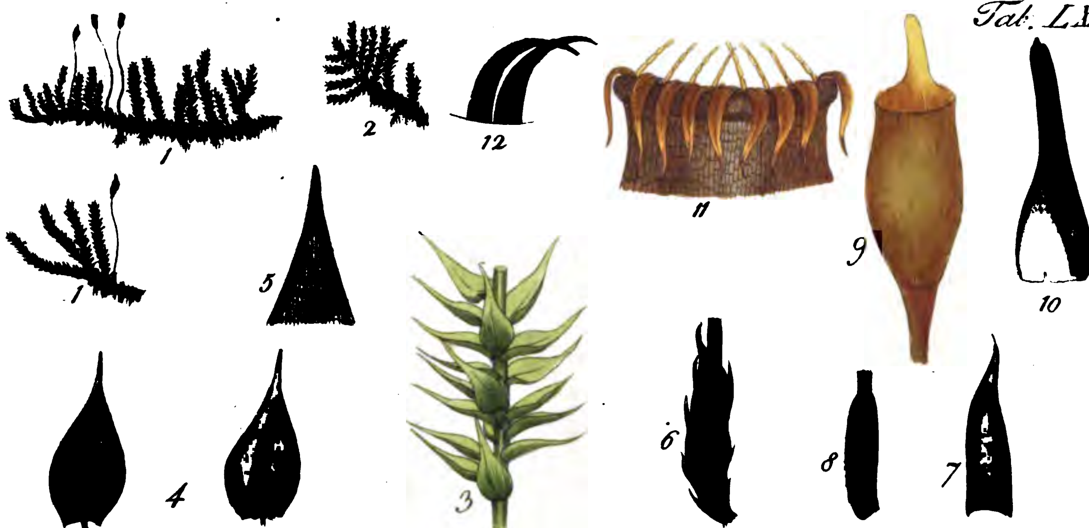


Climacium dendroides.

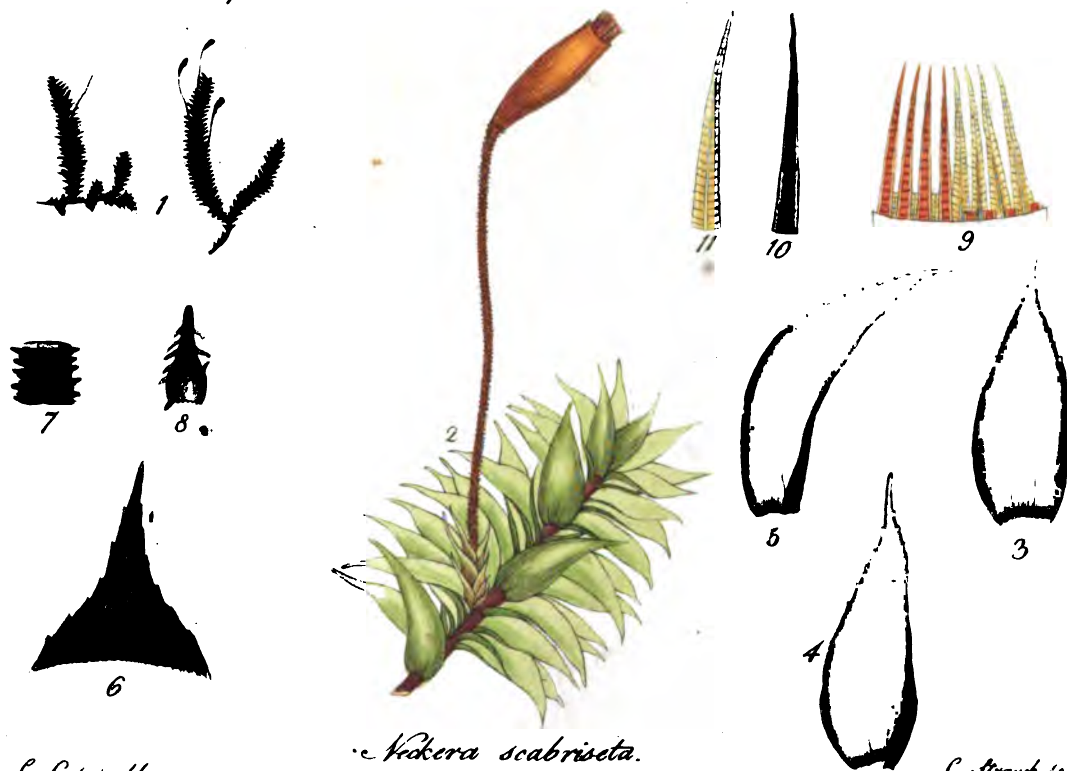
C. Ludwig del.

C. Strauch sc. & col. Lpz.

Tab. LXXXII.

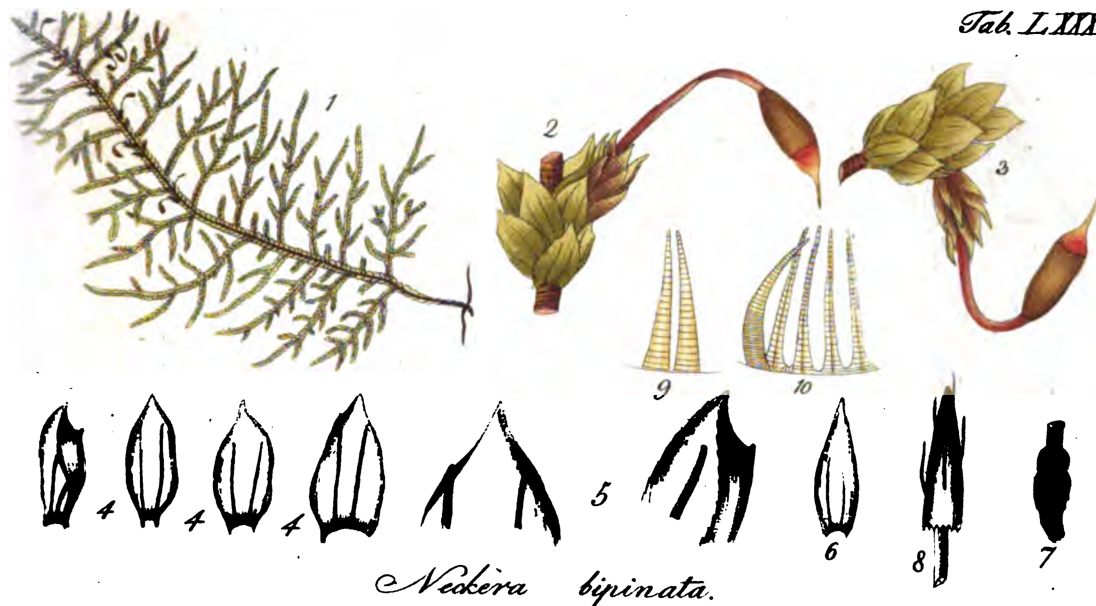


Neckera splachnoides.



Neckera scabriseta.

C. Ludwig del. C. Strauch sc.



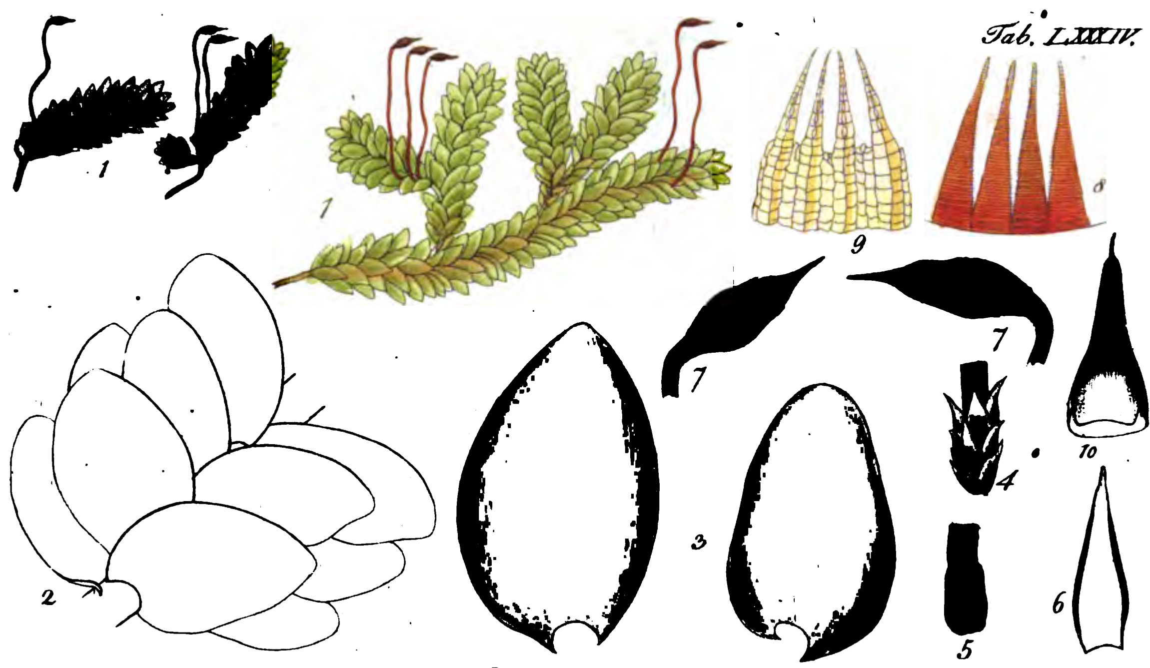
Neckera bipinata.



Leskea Novae Hollandiae.

C. Ludwig del.

C. Strauch sc.



Leskea lucens.



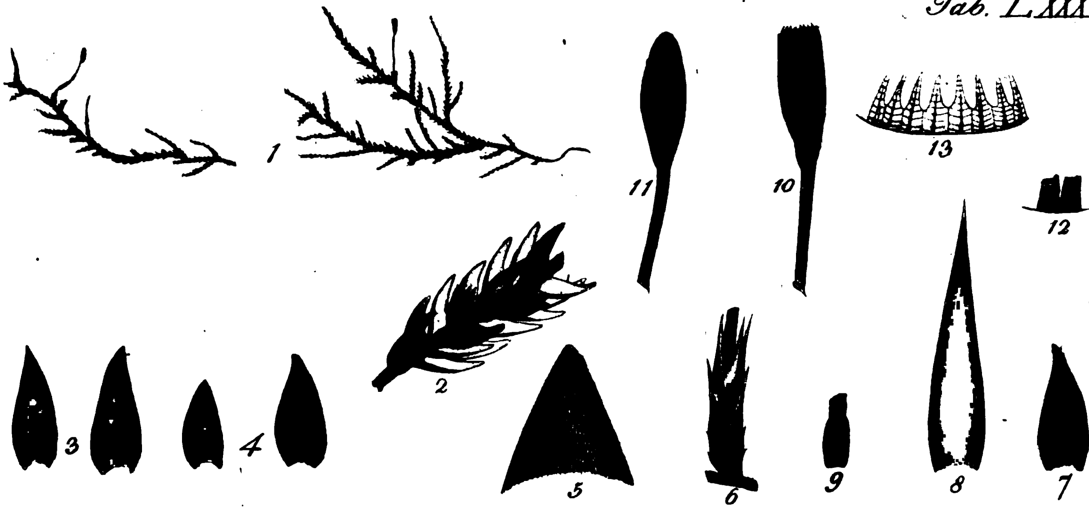
Leskea adnata.

C. Ludwig del. C. Strauch sc.



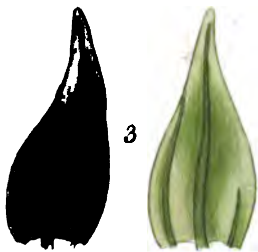


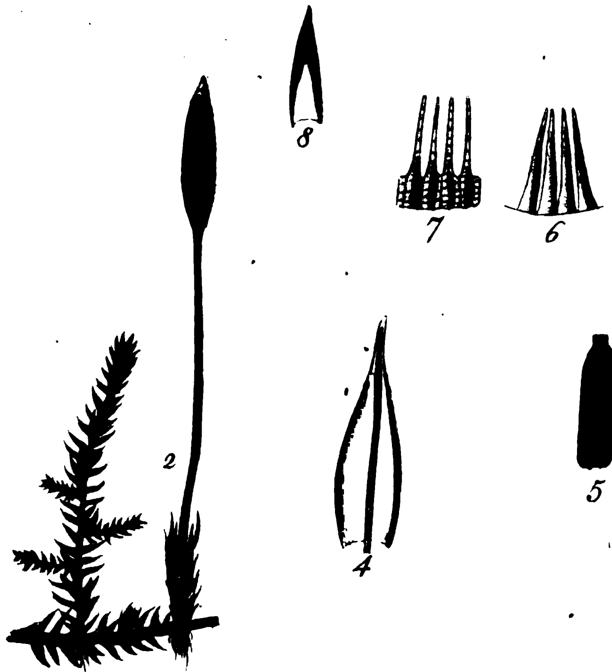
Tab. LXXXV.



Leskea subenervis.





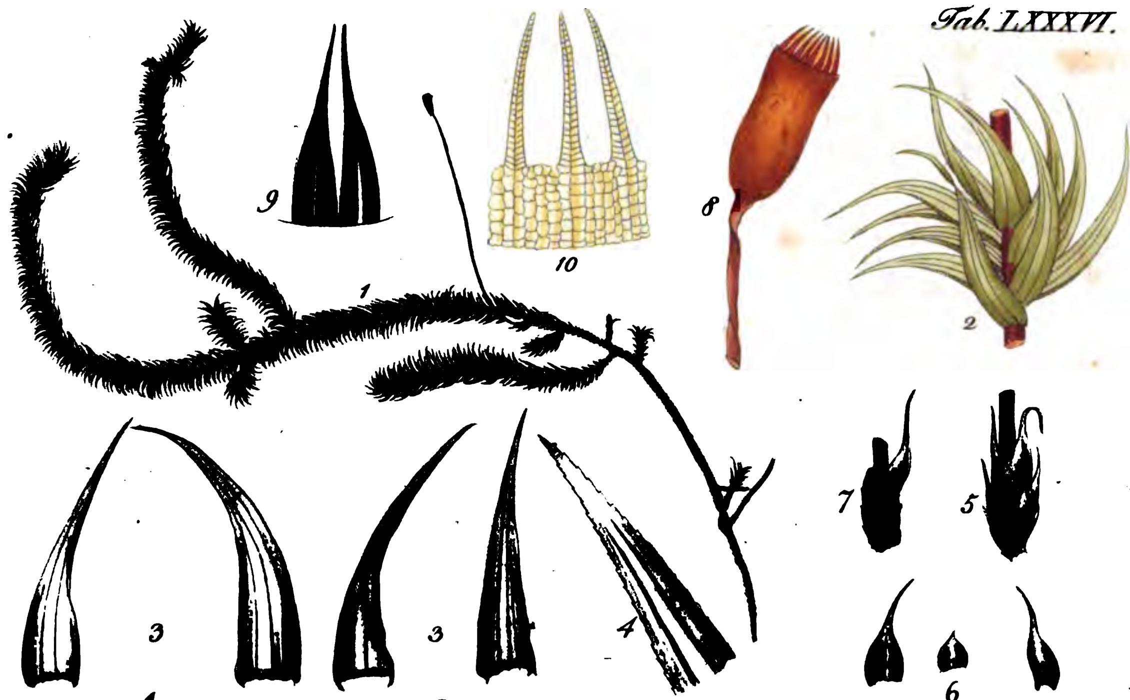


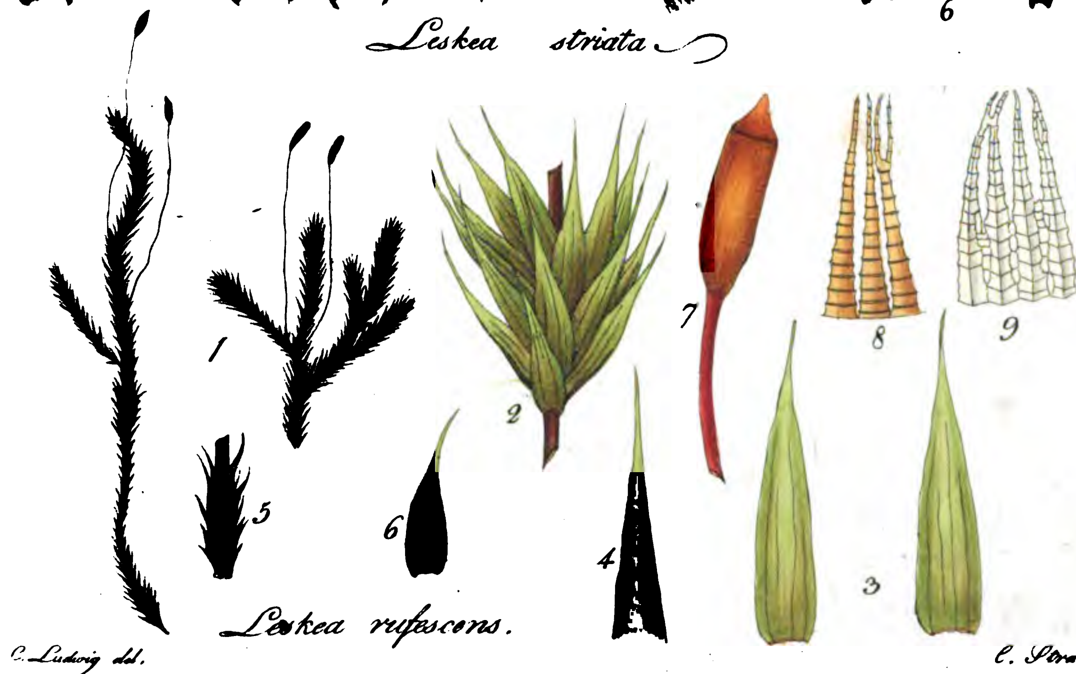
Leskea exilis.

C. Ludwig del.

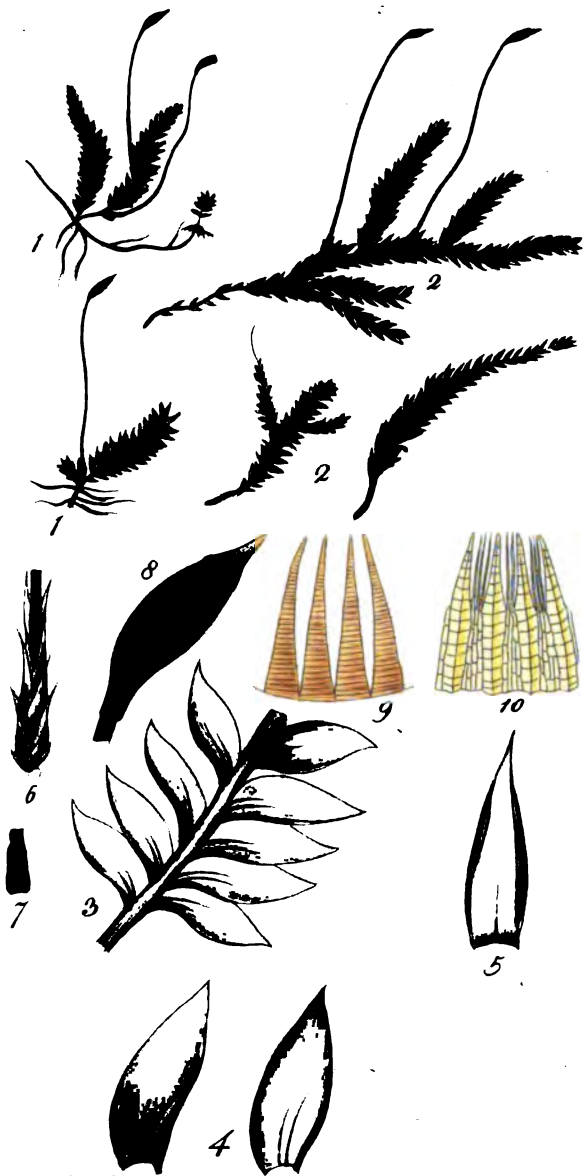
C. Strauch sc.

Tab. LXXXVI.

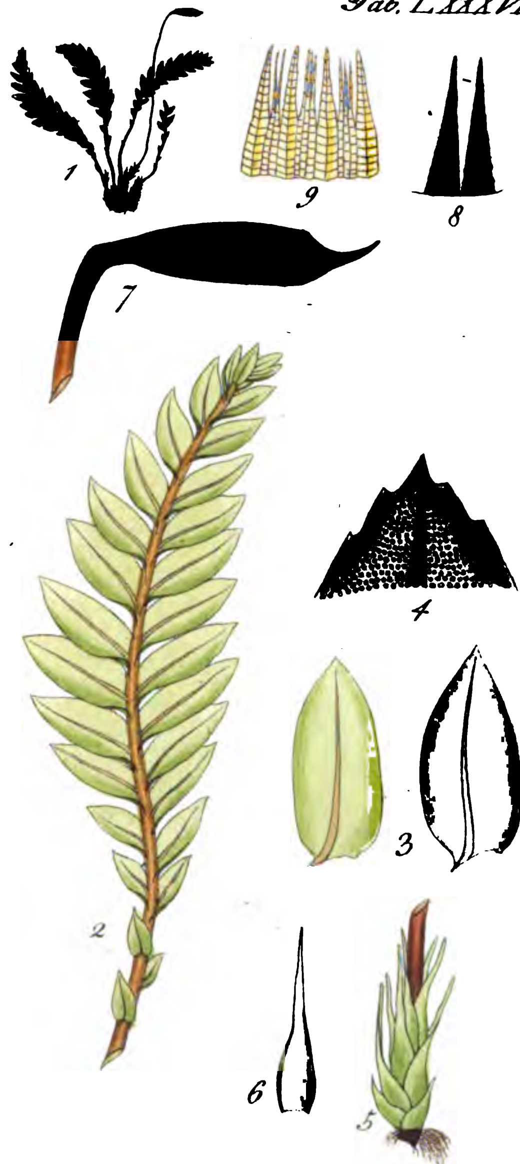




C. Ludwig del. C. Straub sc.



Hypnum Silvaticum.

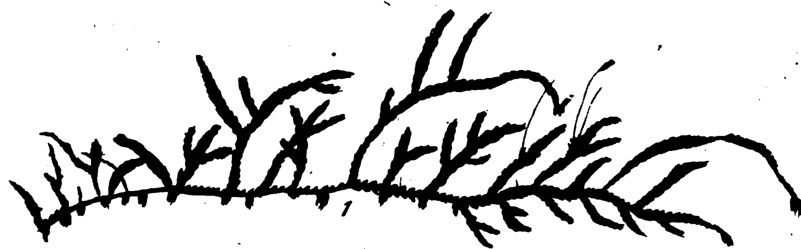


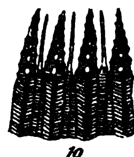
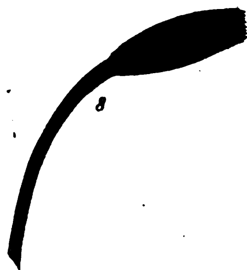
Hypnum distichum.

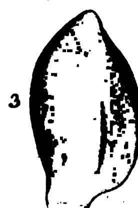
C. Ludwig del.

C. Strauch sc.

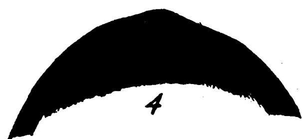
Tab. LXXXVIII.



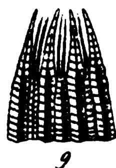
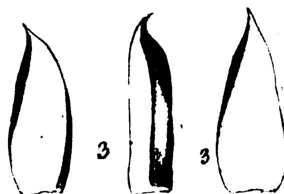





Hypnum cochleariifolium.







Hypnum Auberti.

C. Ludwig del. C. Strauch sc.


Tab. LXXXIX.
1
1
7
8
9
2
3
4
5
6
9
3
4
5
7
8
2
6
Hypnum iulaceum
Hypnum stramineum β trifarium.
C. Ludwig del.
C. Strauch sc.



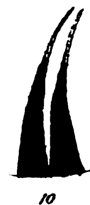


Hypnum radicale.





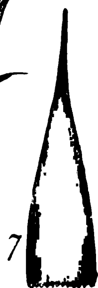




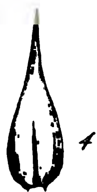






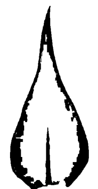


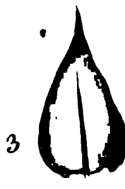








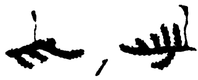


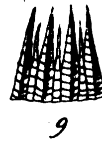
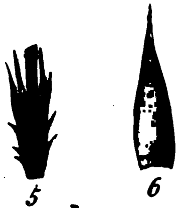


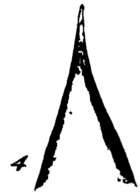
Hypnum confertum.

C. Ludwig del. C. Strauch sc.

Tab XCI.

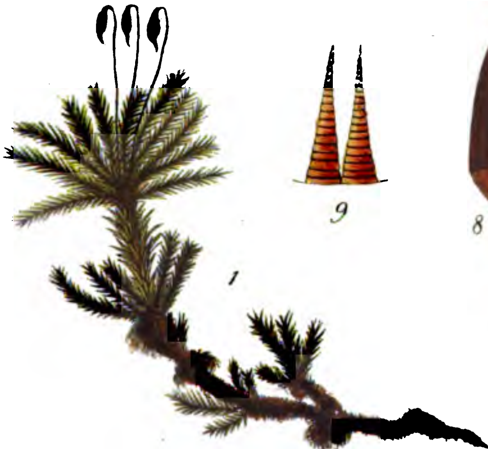




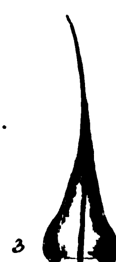
Hypnum crassiusculum.





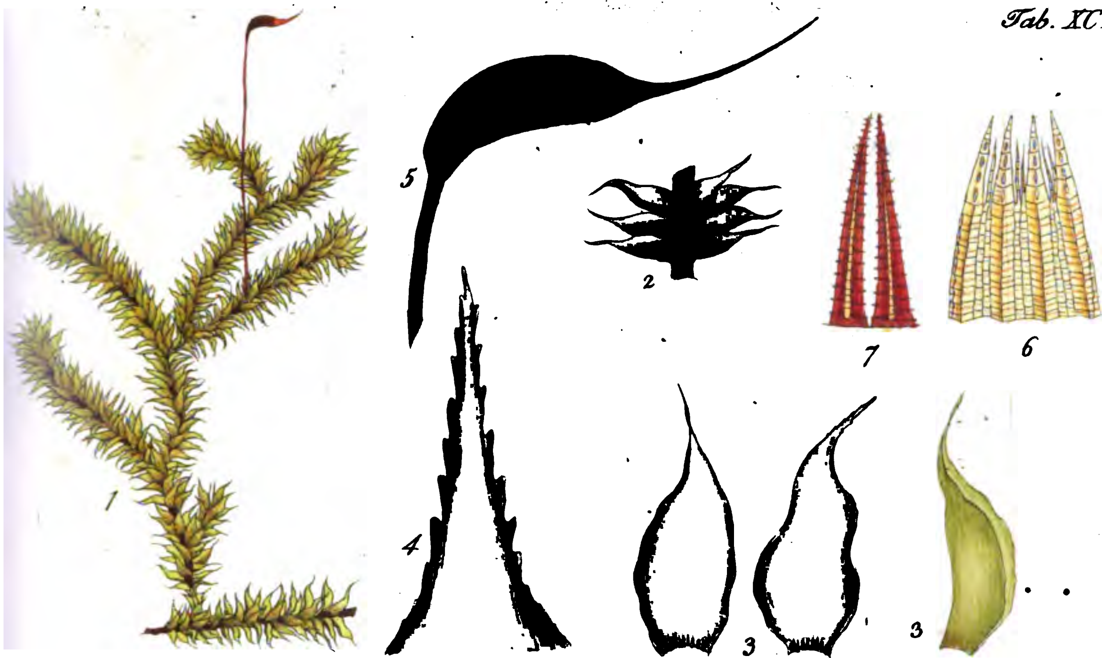




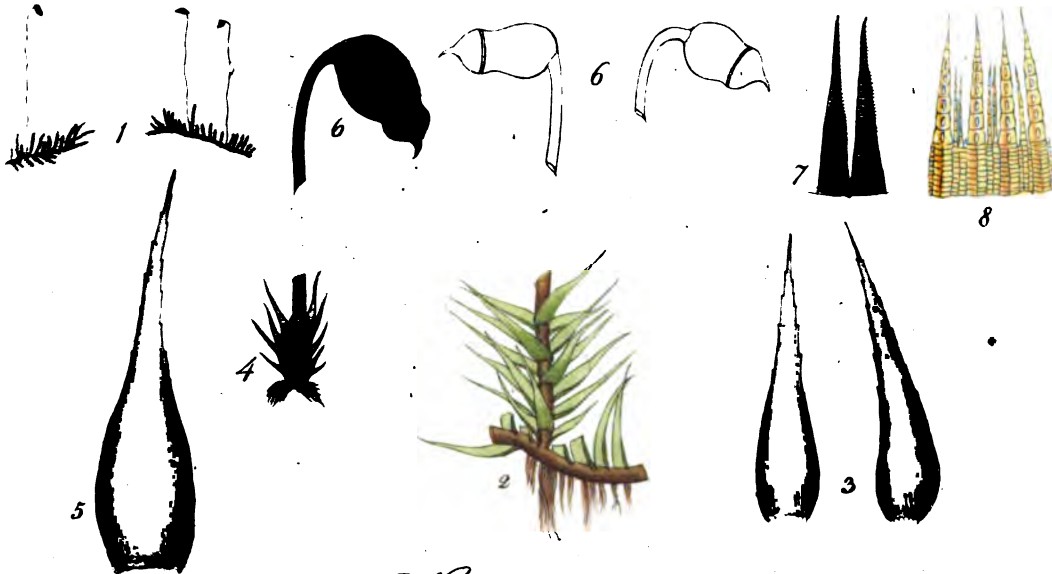



Hypnum comosum.

C. L. del. C. St. sc.



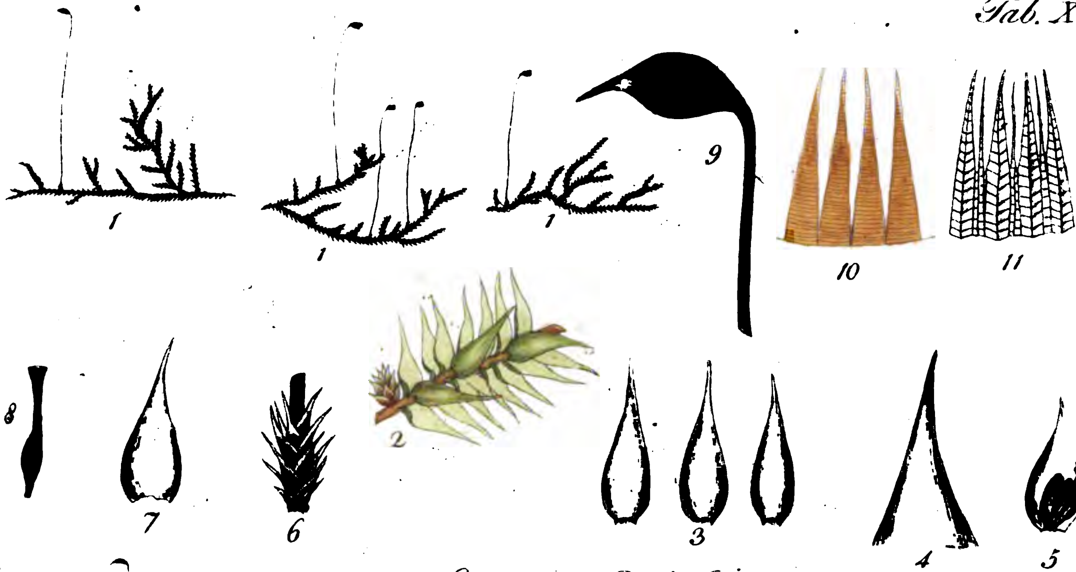
Hypnum aciculare.



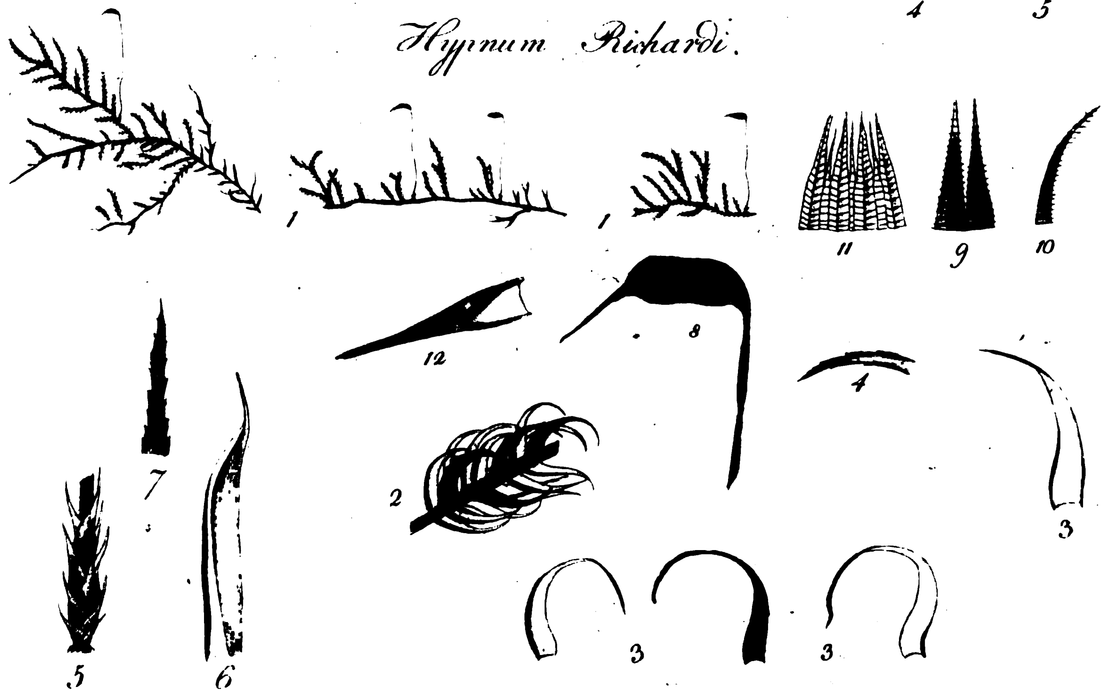
Hypnum intortum.

C. Ludwig del.

C. Strauch sc.



Hypnum Richardi.



Hypnum leptorhynchum.

C. Ludwig del. C. Strauch sc.

Tab. XCIV.



Hypnum Silesianum. *Hypnum incurvatum.*

C. Ludwig del. C. Strauch sc.

Tab. XCV.



Hypnum scorpioides.





Hypnum revolvens.

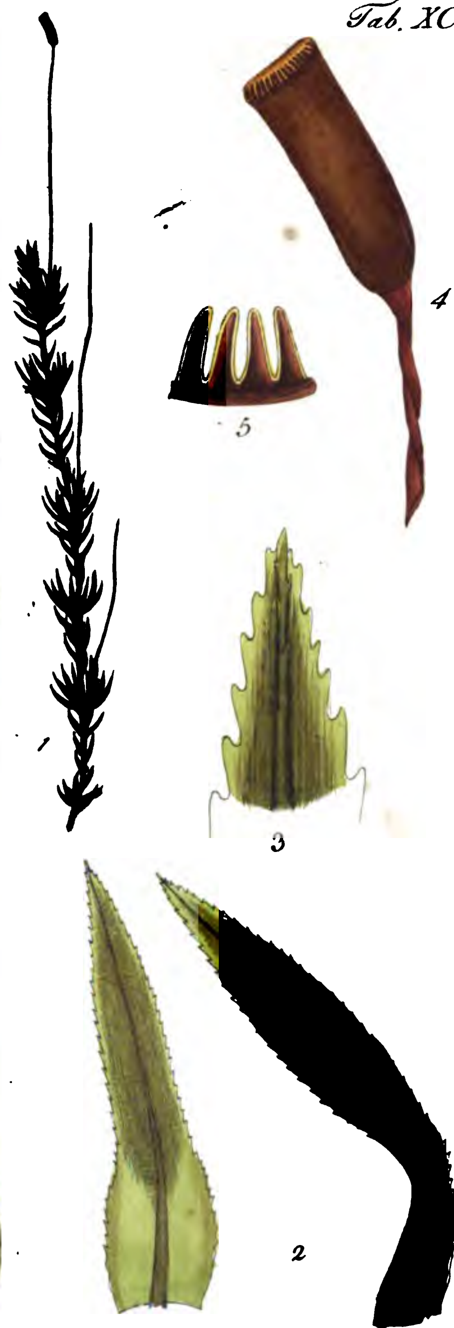
C. Ludwig del. C. Strauch sc.

Tab. XCVI.



Polytrichum convolutum.

C. L. del.

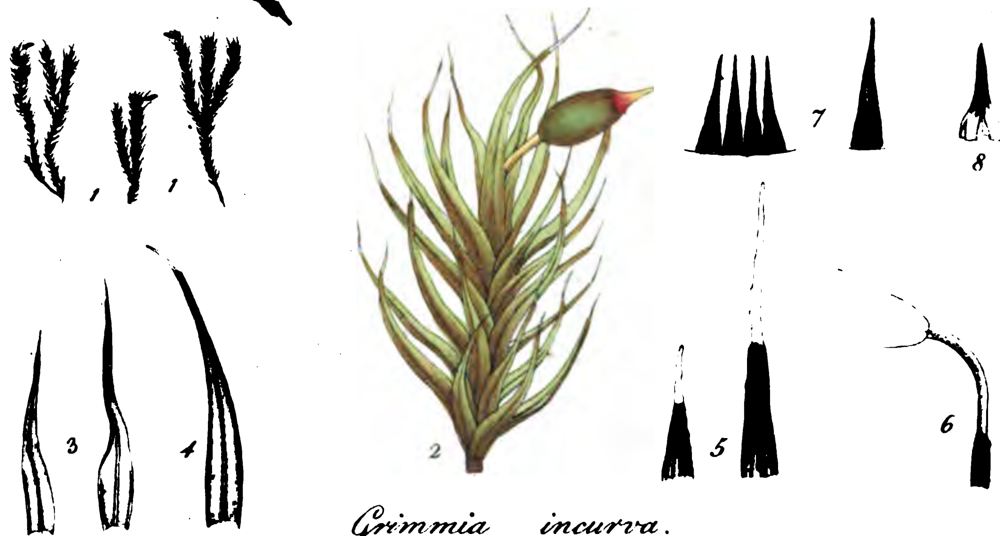


Polytrichum contortum.

C. Str. sc.

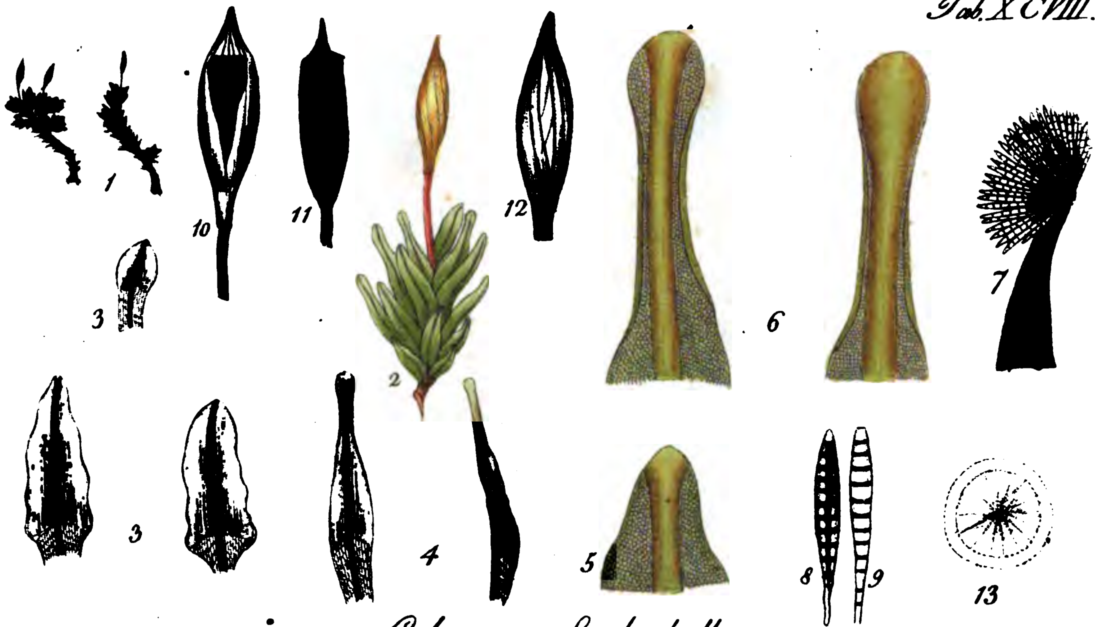


Polytrichum alpestre.



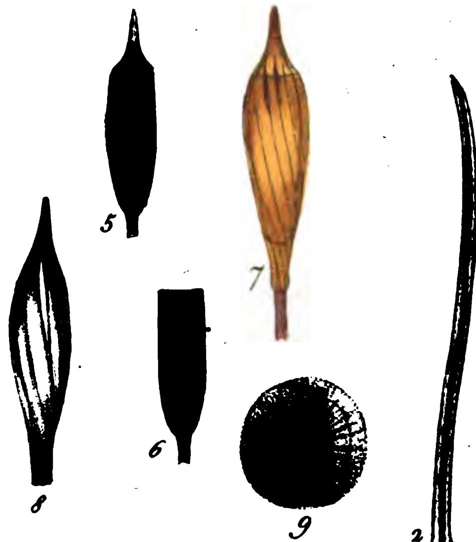
Grimmia incurva.

C. L. del. C. St. sc.



Calymperes Lonchophyllum.

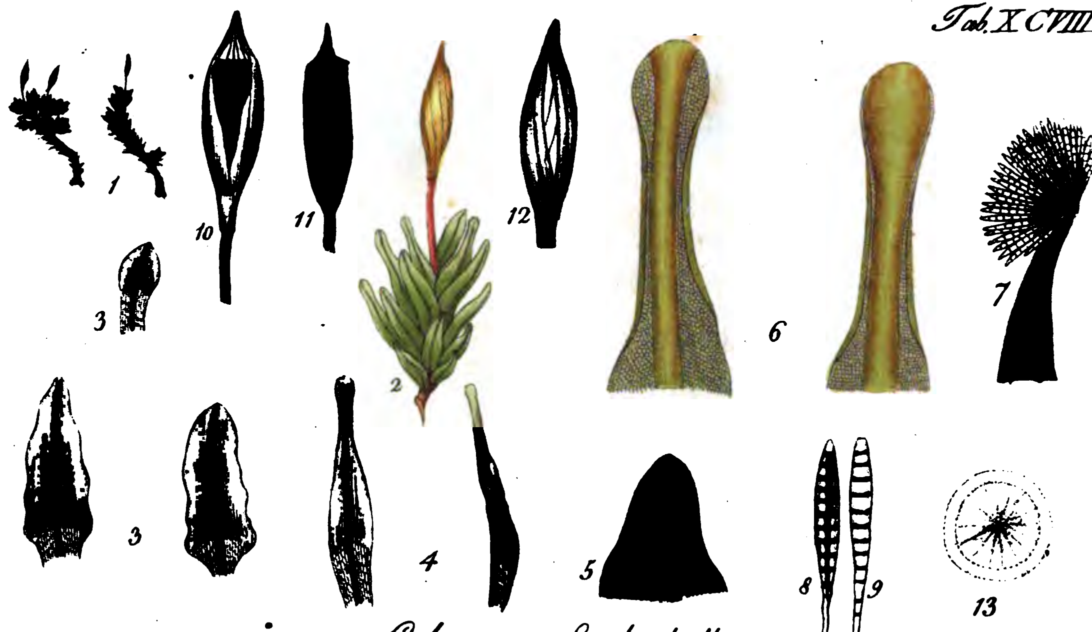




Calymperes Palisoti.

C. Ludwig del.

C. Strauch sc.



Calymperes Lonchophyllum.

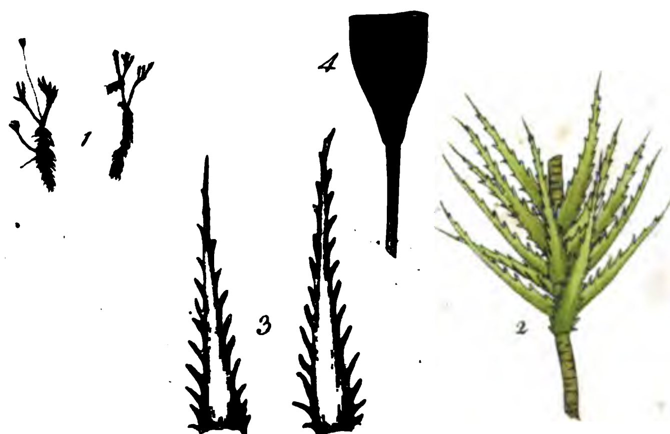


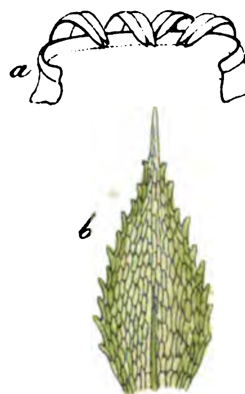
Calymperes Palisoti.

C. Ludwig del. C. [illegible] sc.



Fabronia pusilla.



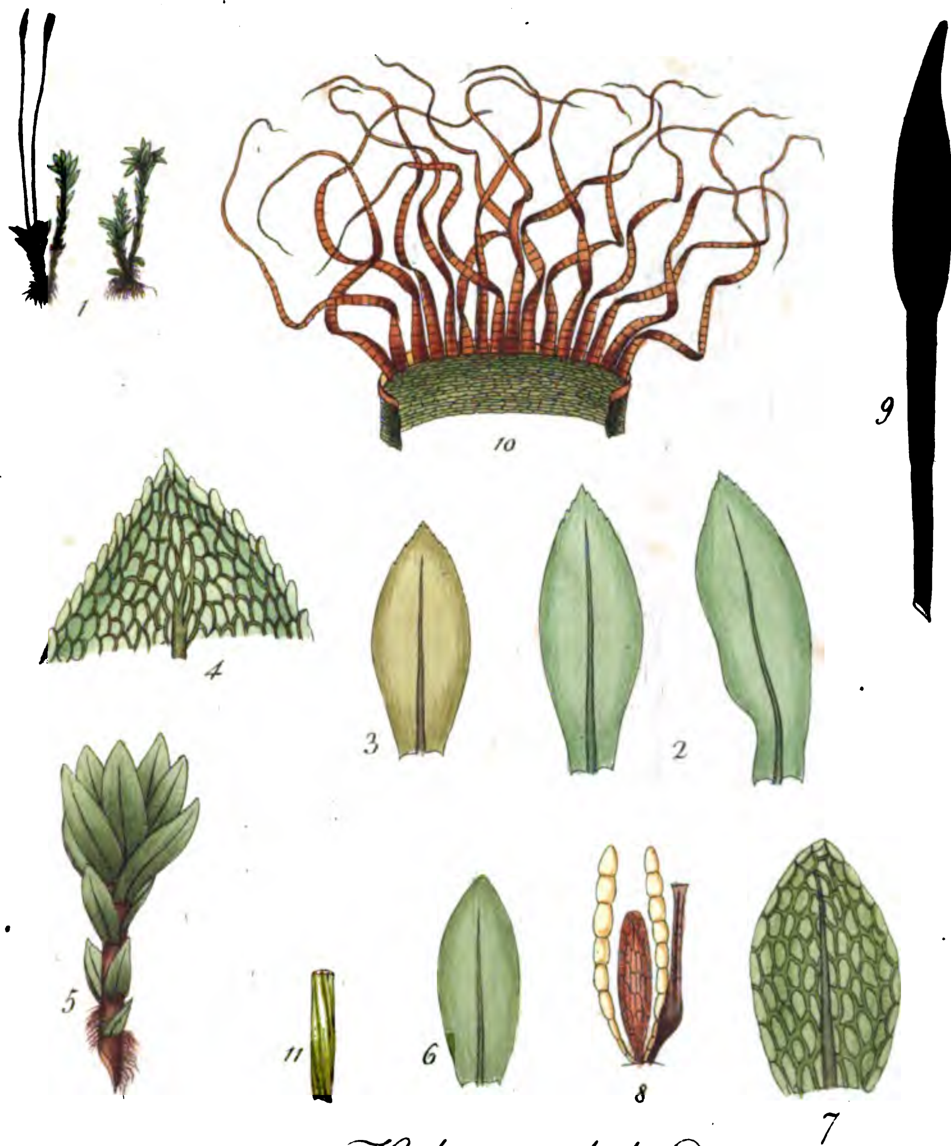


Fabronia Persooni.

Fabronia octoblepharis.

e. L. del.

C. Str. sc.



Hookeria splachnoides.

C. L. del. C. St. sc.

